

Revue Zoologique Africaine

AVRIL 1911=MARS 1912. VOL. I.

Revue Zoologique Africaine

Publiée sous la direction
du

Dr H. SCHOUTEDEN
(Bruxelles)

BRUXELLES
HAYEZ, Imprimeur des Académies royales
Rue de Louvain, 112

—

1911=1912

LA

SECTION DES SCIENCES NATURELLES

DU

MUSÉE DU CONGO BELGE

PAR

Em. COART

Conservateur à la Section des Sciences naturelles du Musée du Congo belge.

En matière de Zoologie africaine, le Congo présente un intérêt primordial. L'étendue et la richesse du pays, les particularités de sa configuration géographique, ainsi que la diversité de ses régions botaniques ont favorisé le développement de formes animales très nombreuses et très variées. Soustraite à toute investigation sérieuse par les barrières naturelles qui l'isolaient du reste du monde, cette faune était restée, jusqu'à une époque relativement récente, presque entièrement inconnue; elle constituait en quelque sorte une réserve de nouveautés scientifiques, et bien que celle-ci ait été largement entamée au cours de ces dernières années, elle est fort loin encore d'être épuisée.

L'Administration coloniale belge n'est pas restée indifférente à l'œuvre d'exploration méthodique des vastes territoires ouverts à son activité; pénétrée de cette vérité fondamentale, qu'aucune entreprise stable ne peut être créée ni dans l'ordre économique, ni dans l'ordre politique et social, si elle ne s'appuie sur l'étude du pays et sur la connaissance de son sol, de sa flore, de sa faune

et de ses habitants, elle s'est préoccupée de concentrer les notions déjà acquises, de les compléter et de les vulgariser. C'est à cette préoccupation que répond la création du Musée du Congo belge, à Tervueren, consacré, de la façon la plus étendue, à l'étude du Congo envisagé sous ses différents aspects.

Il n'y a pas lieu de suivre ici, dans toutes leurs directions, les développements donnés à cette institution, mais il n'est peut-être pas sans intérêt de déterminer quelle place y a été réservée à l'Histoire naturelle et d'esquisser, dans ses grandes lignes, l'organisation de cette section importante du Musée.

Le noyau de nos collections d'Histoire naturelle fut formé en 1897. Elles tenaient alors facilement dans une petite salle de l'Exposition coloniale. Grâce à l'impulsion donnée aux recherches, elles occupaient, quelques années plus tard, une aile entière de l'ancien Palais. D'autre part les collections ethnographiques et économiques avaient suivi le même mouvement progressif, et la question de l'extension des locaux, devenus trop étroits, était, dès lors, nettement posée. Elle fut résolue par la construction d'un palais plus vaste et plus confortable, inauguré le 30 avril 1910.

La Section des sciences naturelles y occupe, en dehors des magasins et des locaux réservés à l'étude, cinq salles accessibles au public et mesurant, dans leur ensemble, près de mille mètres carrés. Elles sont réparties de la façon suivante :

I. Minéralogie et Géologie.
II. Arthropodes, Mollusques, Vertébrés inférieurs.
III. Oiseaux.
IV et V. Mammifères.

Ces installations, terminées il y a moins d'un an, sont déjà devenues insuffisantes! Il a fallu prévoir des agrandissements nouveaux, et dans un avenir très rapproché des extensions considérables seront données à différents services, notamment à l'Entomologie et aux autres groupes d'Invertébrés.

L'organisation de la Section découle de la nature spéciale du musée, consacré exclusivement à un pays encore mal connu et dont l'exploration scientifique est appelée à prendre un vaste essor. On comprendra que cette organisation doive différer

sensiblement dans son objectif et dans ses moyens d'action de la conception habituelle des établissements ordinaires, placés dans des conditions toutes différentes.

Deux points sollicitent au même degré notre attention : d'une part la mise en valeur des documents qui viennent se concentrer à Tervueren, d'autre part la nécessité d'un effort continu vers l'accroissement des collections. Il ne suffit donc pas de s'appliquer à la détermination, au classement, à la présentation des matériaux existants ou acquis par les voies coutumières (don, achat et échange), il faut encore se préoccuper activement de la recherche et de la récolte sur place de documents nouveaux. L'œuvre autrement comprise serait une œuvre incomplète, et tous ceux qui ont assisté aux modestes débuts du Musée savent que son existence même est toujours restée liée, de la façon la plus absolue, à l'exécution intégrale de ce programme en partie double.

Théoriquement, la Section des sciences naturelles comprend trois grandes divisions :

1. La Minéralogie et la Géologie.
2. La Botanique.
3. La Zoologie.

En fait la première et la troisième division, seules, se trouvent actuellement réunies au Musée du Congo. Pour des raisons d'opportunité, tous les matériaux relatifs à la Flore congolaise restent provisoirement concentrés au Jardin Botanique de l'État, à Bruxelles. Il est à souhaiter que les circonstances et le développement de nos installations permettent de les faire rentrer un jour dans le cadre qui leur est logiquement assigné à Tervueren.

La conception sur laquelle repose la mise en valeur de nos collections d'Histoire naturelle établit une distinction essentielle entre les matériaux d'exposition et les matériaux d'étude proprement dits : Les premiers sont appelés à concourir à une œuvre de vulgarisation scientifique ; les seconds sont destinés à servir d'éléments aux recherches des spécialistes. Nous nous sommes inspirés dans l'aménagement particulier de chacun de ces deux groupes de cette destination si différente.

Les salles d'exposition appartiennent au public. Les objets qu'on y étale ont pour but de l'instruire. Ils sont en conséquence le produit d'une sélection faite en vue de l'enseignement populaire et conçue de manière à rendre cet enseignement aussi clair, aussi simple et aussi complet que possible. Dans l'organisation de cette partie du Musée on n'a pas un instant perdu de vue que tout doit rester soumis aux règles imposées par la Science, mais on a admis que la Science n'est pas nécessairement morose et ennuyeuse et que ce serait aller à l'encontre du but que de négliger tout ce qui est de nature à attirer le visiteur, à fixer son attention, à mettre en éveil ses facultés de réflexion et d'observation. On a voulu l'instruire en l'intéressant.

A cet effet le cadre a été rendu attrayant. Tout en conservant aux salles une sobriété en rapport avec leur destination, on n'a pas craint de leur donner ce caractère esthétique auquel l'esprit le moins averti reste rarement insensible. Une décoration picturale, d'ordre documentaire, dissimule la nudité des murs et élargit la vision; ces peintures empruntent leurs sujets aux paysages les plus caractéristiques du Congo; des frises d'agrandissements photographiques de même nature concourent à créer autour des objets exposés une sorte d'atmosphère locale. Le mobilier a été étudié avec un soin particulier : on l'a voulu à la fois simple et élégant, léger et robuste, d'un agencement facile et pratique; les vitrines, entièrement en glaces et acier bronzé, à fond clair, mettent en valeur les collections sans les écraser sous la lourdeur des armatures et sans distraire l'attention par d'intempestives surcharges d'ornements; on les a disposées de manière à ramifier la circulation, distribuer judicieusement la lumière et ménager de belles perspectives. Tous les détails d'aménagement ont été traités avec le souci d'obtenir un effet d'ensemble *harmonieux*.

Ces préoccupations peuvent paraître à certains esprits tout à fait secondaires. Tel n'est pas notre avis. Les questions purement matérielles de l'organisation d'un Musée ont une grande importance. Qui n'a pu constater combien des séries d'objets, d'ailleurs intéressants et parfaitement classés, laissent le visiteur indifférent si elles sont mal présentées, amoindries sous la vulgarité des meubles, perdues dans un milieu déplaisant et froid? Tous ceux

qui ont eu à s'occuper de l'aménagement d'une salle d'exposition connaissent les difficultés de pareille tâche, mais leur temps n'a pas été perdu, si de l'ensemble des dispositions adoptées résulte un élément d'attraction pour le public.

Le système d'exposition des collections mérite la plus sérieuse attention. Tout en restant strictement scientifique, il doit incontestablement s'inspirer du caractère didactique de l'œuvre poursuivie. Il nous paraît démontré que les méthodes anciennes, sur lesquelles il est inutile d'insister, s'adressaient trop aux initiés et pas assez au visiteur ordinaire et au peuple, pour qui, en définitive, les salles d'exposition sont faites. Le champ d'action du savant est ailleurs et nous y pénétrerons tantôt à sa suite. Nous sommes pour le moment dans le domaine de la vulgarisation : le meilleur système de présentation des spécimens zoologiques sera donc celui qui en donne, sous une forme vivante, l'idée la plus complète, celui qui les montre dans leur milieu naturel, avec leurs allures caractéristiques, à travers les diverses phases de leur vie ; ce sera le système basé sur la Biologie.

Nous n'hésitons pas à déclarer qu'en principe il a toutes nos préférences. Les réserves que nous sommes amenés à introduire dans son application, tiennent principalement à des difficultés d'ordre matériel, dont quelques-unes sont purement temporaires, tandis que d'autres paraissent absolument insurmontables.

C'est dans la partie entomologique que ces difficultés sont le plus facilement surmontées et qu'on arrive le plus aisément à des résultats heureux. C'est donc elle qui tout d'abord a été développée dans ce sens au Musée de Tervueren. Les collections éthologiques ainsi présentées, pourvues de notes explicatives indiquant les mœurs et le cycle vital de l'Insecte présenté, ont obtenu auprès du public un succès marqué, montrant assez clairement qu'il faut persévérer dans cette voie. Aussi le cadre de cette exposition sera-t-il considérablement élargi au fur et à mesure que nous parviendront les matériaux spéciaux qu'elle nécessite et dont nous activons, de tous nos moyens, la récolte en Afrique.

S'il est relativement facile de retracer les diverses phases de la vie des Insectes, il n'en est plus de même lorsqu'il s'agit d'Animaux d'une certaine taille. Rien ne peut être plus intéressant,

certes, que de représenter ceux-ci en groupes animés, bien conçus et artistement exécutés, et aucun mode d'exposition n'exerce une action comparable sur l'esprit des visiteurs. Mais pour mener à bien de telles entreprises, la méthode, l'observation et la science sont insuffisantes; il faut, en outre, des locaux très vastes et aménagés en vue de cette destination, le concours de spécialistes d'un talent éprouvé, et la présence de matériaux d'autant plus difficiles à rassembler qu'ils doivent venir de plus loin. Il est à remarquer, en effet, que dans les Musées où cette méthode d'exposer les Animaux en groupes est le plus largement pratiquée, elle s'applique principalement à la faune locale, et que tous les éléments devant intervenir dans la composition se trouvent pour ainsi dire sous la main.

La généralisation du système n'est évidemment pas réalisable au Musée de Tervueren. Il ne s'ensuit pas que nous ayons renoncé au système lui-même. Au contraire, pour affirmer nos intentions à cet égard, des essais importants ont été tentés en dépit de conditions d'exécution très défectueuses. Ces essais seront améliorés et nous comptons, dans la limite des possibilités, entreprendre d'autres groupements dès que les matériaux indispensables seront à notre disposition.

Ce serait une erreur, toutefois, de croire qu'on ne puisse donner une idée de la biologie des animaux sans les grouper dans un paysage évocateur quoique toujours, et fatalement, un peu conventionnel. On obtient des résultats très appréciables par le simple exposé des phases les plus caractéristiques d'une évolution. Entre un Crocodile adulte et son œuf, échelonnez deux ou trois intermédiaires à divers degrés de croissance, et l'histoire du développement de ce Reptile se déroulera aux yeux du spectateur sans que celui-ci ait à faire le moindre effort pour en saisir le mouvement graduel. Ceci n'est qu'un exemple pris au hasard parmi bien d'autres, et à seule fin de préciser la portée de notre observation. Dans le même ordre d'idées on peut avantageusement, évitant les redites fastidieuses, les inutiles accumulations de spécimens identiques, présenter de préférence des pièces offrant entre elles un lien facile à saisir : mâle, femelle et jeune ; près de l'Oiseau, son nid et ses œufs; à côté du type spécifique, ses variétés les plus intéressantes... La leçon dégagée du simple rapprochement de ces éléments sera

complète si elle est mise en relief par des notices concises et de facile compréhension. Ces formes essentiellement intuitives de l'enseignement répondent fort bien aux exigences d'un programme comme le nôtre ; elles n'entraînent aucune de ces complications matérielles qui rendent si souvent impraticables les plus séduisantes théories, et nous nous proposons d'en poursuivre graduellement l'application aux collections d'exposition.

Il serait impossible, sans dépasser les limites de cette notice, d'entrer dans toutes les considérations que comporte un tel sujet. Celles qui viennent d'être résumées indiquent suffisamment dans quel esprit mon collaborateur, M. le Dr Schouteden, et moi nous envisageons la question de l'aménagement des salles publiques.

Dans les salles privées la conception est toute différente : celles-ci constituent le domaine de l'étude. Toutes les collections viennent s'y concentrer pour être examinées, déterminées et réparties selon la destination qu'on leur assigne : les unes vont, s'il y a lieu, prendre place dans les vitrines d'exposition comme éléments de vulgarisation ; les autres, en plus grand nombre, restent définitivement conservées dans les locaux inaccessibles au grand public, comme documents scientifiques. Il est bien entendu que tous les spécimens exposés n'en continuent pas moins, en principe, à faire partie de ce dernier groupe dont ils sont considérés comme simplement détachés et où ils restent représentés par leur fiche.

L'aménagement des salles privées doit répondre à des exigences bien déterminées : il ne s'agit plus ici de donner à des visiteurs facilement distraits ou indifférents une vue d'ensemble attrayante de la faune congolaise, mais de fournir une documentation précise aux recherches des spécialistes. Il faudra donc que les collections soient facilement accessibles à ceux-ci, qu'elles soient maniables et bien classées, et enfin, pour présenter une réelle valeur scientifique, qu'elles soient aussi largement développées, aussi riches que possible.

Nos efforts tendent à la réalisation de ces desiderata. Un mobilier spécial, qui sera achevé dans quelques semaines, a été étudié dans ce but. On a voulu que la partie privée du Musée, qui pour beaucoup paraîtra la plus importante, fût traitée avec la même

ampleur et avec le même souci du détail que la partie publique. Des armoires en chêne, simples, pratiques, confortables et munies d'un agencement intérieur variant pour chaque catégorie d'objets assureront la conservation des collections et en rendront le maniement facile et agréable.

Tous les matériaux, sauf ceux qui sont exposés, seront groupés dans ces meubles. Le système qui consiste à accumuler dans les salles publiques une profusion d'objets de même nature, soit visiblement, soit en les dissimulant dans des tiroirs ou des fonds de vitrines, nous paraît défectueux : le visiteur ordinaire ne les voit pas ou ne s'y intéresse pas, et quand un initié veut les examiner, il faut commencer par les faire transporter dans un autre local. Nous avons jugé beaucoup plus rationnel et plus pratique de condenser toutes les collections dans les salles mêmes où elles doivent être consultées par les spécialistes.

Elles y sont distribuées d'après un ordre systématique calqué sur celui de la classification, de telle manière qu'il existe une corrélation étroite entre la disposition matérielle des objets et leur catalogue. Celui-ci, établi sur fiches, sera compris comme un moyen de simplifier la tâche de ceux qui auront à s'en servir ; il constituera un premier travail de synthèse supprimant toute recherche fastidieuse et permettant à chacun de grouper rapidement les éléments qu'il jugera nécessaires à ses travaux.

Comme complément à ces dispositions, les salles d'étude seront pourvues des instruments, des publications et livres de fond, et de tous les accessoires indispensables aux recherches.

Cette organisation présente beaucoup d'analogie avec celle des grands Musées étrangers, tel le British Museum. Elle repose sur cette idée fort juste, que les richesses scientifiques d'un Musée ne peuvent être considérées comme une propriété réservée à un nombre limité de privilégiés, mais qu'elles doivent constituer un domaine ouvert à tous les chercheurs du monde savant. Il s'ensuit qu'il faut les aménager à cette fin et que les établissements où cette préoccupation n'existerait pas ou deviendrait trop accessoire, fussent-ils admirables au point de vue exposition et vulgarisation, n'en resteraient pas moins inférieurs et incomplets au point de vue de la Science.

Nos collections d'histoire naturelle sont en pleine période de formation. Celles qui se trouvent actuellement réunies à Tervueren ont certes déjà une certaine importance ; mais en bien des points elles présentent des lacunes qu'on s'efforce de combler. C'est ainsi qu'en dehors des Insectes, les Invertébrés y sont à peine représentés et que le service géologique, appelé sans conteste à prendre un développement considérable, reste insuffisamment documenté. D'une façon générale, le fonds de matériaux d'étude existant a besoin d'être augmenté et alimenté sans cesse par de nouveaux apports, même en ce qui concerne les formes déjà représentées. C'est là chose indispensable si l'on veut assurer l'existence normale du Musée et maintenir celui-ci à la hauteur d'une institution scientifique sérieuse.

Cette préoccupation — nous l'avons dit au début de cette notice — figure en premier rang au programme de la Section des Sciences naturelles. Les moyens mis en œuvre pour développer activement les collections sont, d'une part, comme partout, l'achat de pièces rares ou de séries particulièrement intéressantes et l'échange judicieux des doubles, mais ils consistent avant tout, pour nous, dans l'organisation méthodique de la récolte sur place. Le Gouvernement, sans le concours duquel nos efforts resteraient condamnés à la stérilité, fait de grands sacrifices pour augmenter les richesses du Musée soit en mettant largement à la disposition de celui-ci les ressources nécessaires aux acquisitions, aux envois de matériel en Afrique et à l'enseignement pratique donné à ceux qui se rendent au Congo, soit en encourageant l'initiative privée, soit enfin en organisant à ses frais d'importantes et coûteuses missions scientifiques : plusieurs missions de l'espèce sillonnent actuellement le Congo, et d'autres sont en préparation.

En dehors de cette action officielle directe, il est fait appel à l'intervention généreuse des particuliers. Afin de diriger les recherches et de les rendre fécondes, des instructions relatives à la préparation, à la conservation et à l'envoi des collections, sont en voie d'élaboration et seront remises à quiconque manifestera l'intention de s'occuper des récoltes. Ces guides feront, en outre, partie de la bibliothèque de tous les postes de la Colonie. Entretemps le personnel de la Section se met à la disposition de tous

ceux qui se montrent désireux de nous prêter leur concours et il leur fournit, avant leur départ d'Europe, toutes les indications propres à fixer leurs bonnes intentions et à les empêcher de s'égarer dans des voies improductives. Des leçons pratiques de taxidermie sont notamment données aux personnes que sollicite spécialement la préparation des dépouilles animales. Enfin des caisses contenant le matériel et les produits nécessaires aux diverses récoltes sont confiées, à notre demande, au voyageur, agent libre, fonctionnaire, médecin ou missionnaire qui nous paraît à même d'en tirer un parti avantageux et s'engage à réserver au Musée le produit de ses recherches.

Pour que ces mesures aboutissent à des résultats en rapport avec les sacrifices qu'elles représentent, il est indispensable qu'elles rencontrent beaucoup de sympathie agissante. Il est donc de la plus grande importance, pour l'avenir du Musée, de créer parmi les personnes qui se rendent au Congo un courant d'intérêt vers cette belle œuvre, et de développer chez elles le goût des recherches scientifiques.

Il faut bien l'avouer, la plupart de nos compatriotes, aux premiers temps de notre installation en Afrique, n'étaient pas entraînés à ce genre de recherches. Ils n'en saisissaient qu'imparfaitement l'utilité et en appréciaient fort peu le côté agréable. Il n'en pouvait être autrement d'ailleurs pour des hommes restés jusqu'alors un peu trop confinés dans les limites étroites de leur pays. En dehors donc de leur laborieuse tâche quotidienne, consciencieusement accomplie, ils ne portaient généralement pas autour d'eux, sur les formes de la vie, sur les beautés et les nouveautés d'une nature merveilleuse cette curiosité sans cesse en éveil, cet esprit d'observation si caractéristiques des races affinées par des habitudes cosmopolites ou par une longue pratique coloniale.

Cette mentalité s'est heureusement modifiée. Les idées ont évolué avec le temps et se sont élargies pour s'adapter aux nécessités d'une situation complexe dans un milieu nouveau. En ce qui concerne le développement des connaissances scientifiques relatives au Congo, les bonnes volontés se montrent plus actives et mieux éclairées. Une propagande bien comprise, le succès du

Musée de Tervueren, l'accueil reconnaissant réservé aux envois les plus modestes qui lui sont faits, et la certitude pour ceux qui les font de voir leurs efforts appréciés et récompensés, l'exemple aussi des étrangers opérant sur notre propre territoire colonial ont contribué à éveiller ces dispositions bienveillantes et continueront à les entretenir. Les particuliers se rendant en Afrique dans un but de pur agrément cherchent maintenant à rehausser le caractère de ces excursions sportives en les rendant utiles à la science, et nombre de pièces zoologiques de grande valeur sont venues déjà, grâce à ces généreux donateurs, enrichir les salles du Musée. Quant à ceux que leur carrière appelle dans notre colonie, ils commencent, de plus en plus nombreux, à vouloir s'initier à la pratique de la récolte des collections. Cette émulation ne peut manquer, si elle est bien secondée et bien dirigée, d'être féconde en résultats.

Nous ne saurions trop engager nos compatriotes et tous ceux que leur destinée amène au Congo à entrer dans cette voie. Tout ce qu'ils pourront recueillir sera reçu au Musée avec gratitude. Certes nous n'ignorons pas à quel point leur existence est laborieuse et parfois pénible, mais nous savons aussi combien on peut en alléger le fardeau en s'attachant, dans ses moments perdus, à une occupation attrayante. La monotonie de la vie africaine amène fatalement le besoin de dérivatifs et le meilleur de tous, — nous parlons d'expérience personnelle, — est d'observer la nature, d'en noter les diverses manifestations et de recueillir les documents matériels qui s'y rattachent. Chacun, selon ses préférences particulières et dans la mesure de ses moyens, peut ainsi rendre ses loisirs agréables, intéressants et fructueux. Il n'existe pas de distraction plus saine, à laquelle on s'adonne avec plus de plaisir dès qu'on l'a connue, et qui soit mieux à même d'écarter ce danger d'enlisement en des habitudes déprimantes qui semble particulièrement inhérent à la vie coloniale. Ceux qui suivront notre conseil, si modeste que soit leur effort, éprouveront en outre cette satisfaction supérieure d'avoir collaboré à une œuvre dont l'utilité n'est certes plus à démontrer.

Tervueren, le 1er mars 1911.

L'ÉTAT PRÉSENT DE NOS CONNAISSANCES

SUR

LA FAUNE ICHTHYOLOGIQUE

DU BASSIN DU CONGO

PAR

G. A. BOULENGER

Dix ans se sont écoulés depuis la publication, par l'État Indépendant du Congo, de l'ouvrage *Les Poissons du Bassin du Congo,* dans lequel se trouve résumé l'état de nos connaissances sur une faune qui, peu d'années auparavant, était à peu près inconnue. Dans la préface à cet ouvrage, j'exprimais l'espoir qu'il puisse servir de point de départ à des études plus approfondies, non seulement sur la distinction des espèces, base de toutes recherches, mais aussi sur leur distribution, leurs mœurs et leur développement. Sur ces deux derniers sujets, je regrette de constater que rien n'a été fait encore; par contre, la systématique n'a pas été négligée, et de nombreuses descriptions d'espèces nouvelles, par M. le Dr PELLEGRIN, du Muséum de Paris, et par moi, sont venues grossir la liste, déjà considérable, des Poissons connus de ce vaste bassin. C'est sur ces additions à la systématique et à la zoogéographie que je viens offrir un rapport décennal.

Tout d'abord une liste des publications, par ordre chronologique, à laquelle je renvoie, par des numéros entre parenthèses,

dans l'énumération qui suivra des espèces non comprises dans *Les Poissons du Bassin du Congo*.

1. PELLEGRIN, J., Description d'un Poisson nouveau de l'Oubangui, appartenant au genre *Basilius*. (*Bull. Mus. Paris*, VII, 1911, pp. 250-251.)

2. — Poissons nouveaux du Congo français. (*T. c.*, pp. 328-332.)

3. BOULENGER, G. A., Additions à la Faune ichthyologique du Bassin du Congo. (*Ann. Mus. Congo, Zool.*, II, pp. 19-57, pl. VII-XVI, 1902.)

4. — Contributions to the Ichthyology of the Congo. I. On some new Fishes from the French Congo. (*Proc. Zool. Soc. London*, 1902, I, pp. 110-112, pl. XXII-XXIV.)

5. — Contributions to the Ichthyology of the Congo. II. On a collection of Fishes from the Lindi River. (*T. c.*, pp. 265-271, pl. XXVIII-XXX.)

6. PELLEGRIN, J., Cichlidé nouveau du Congo français. (*Bull. Mus. Paris*, VIII, 1902, p. 419.)

7. BOULENGER, G. A., On the Fishes collected by Mr. G. L. BATES in Southern Cameroon. (*Proc. Zool. Soc. London*, 1903, I. pp. 21-29, pl. I-V.)

8. — Descriptions of new Freshwater Fishes from Southern Cameroon. (*Ann. and Mag. N. H.* [7], XII, 1903, pp. 435-441.)

9. PELLEGRIN, J., Description de Cichlidés nouveaux de la collection du Muséum. (*Bull. Mus. Paris*, IX, 1903, pp. 120-125.)

10. — Poissons récoltés dans l'Ouellé par la Mission DU BOURG DE BOZAS. (*T. c.*, pp. 327-328.)

11. — Cyprinodontidés nouveaux du Congo et de l'Oubangui. (*Op. cit.*, X, 1904, pp. 221-224.)

12 — Mormyridés nouveaux de la collection du Muséum. (*T. c.*, pp. 438-442.)

13. BOULENGER, G. A., On a small collection of Fishes from the Kasai River (Congo). (*Ann. and Mag. N. H.* [7], XVI, 1905, pp. 640-642.)

14. — On a collection of Fishes from Lake Bangwelo. (*T. c.*, pp. 642-647.)

15. — On new Fishes from the Kwango River (Congo System), collected by Dr. W. J. ANSORGE. (*Op. cit.*, XVII, 1906, pp. 110-112.)

16. — Fourth Contribution to the Ichthyology of Lake Tanganyika. — Report on the Collection of Fishes made by Dr. W. A. CUNNINGTON during the third Tanganyika Expedition, 1904-1905. (*Trans. Zool. Soc.*, XVII, 1906, pp. 537-600, pl. XXX-XLI.)

17. PELLEGRIN, J., Characinidés nouveaux du Congo. (*Bull. Mus. Paris*, XII, 1906, pp. 366-369.)

18. BOULENGER, G. A. Descriptions of three new Freshwater Fishes discovered by Mr. G. L. BATES in South Cameroon. (*Ann. and Mag. N. H.* [7], XX, 1907, pp. 50-52.)

19. — Descriptions of two new African species of *Barbus*. (*T. c.* pp. 336-337.)

20. — Descriptions of three new Freshwater Fishes discovered by Mr. G. L. BATES in South Cameroon. (*T. c.*, pp. 485-487.)

21. — Descriptions op three new Fishes from Central Africa. (*T. c.*, pp. 487-489.)

22. — Description of a new Silurid Fish of the genus *Synodontis* from South Cameroon. (*Op. cit.* [8], II, 1908, pp. 30-31.)

23. — Catalogue of the Freshwater Fishes of Africa in the British Museum (Natural History). Vol. I. Londres, 1909.

24. — Descriptions of new Freshwater Fishes discovered by Mr. G.L. BATES in South Cameroon. (*Ann. and Mag. N. H.* [8], IV, 1909, pp. 186-188.)

25. — Catalogue des Poissons du Congo du Musée d'histoire naturelle de Luxembourg. — Faune du Sankuru à Kondué (Collection Ed. LUJA.) Luxembourg, 1909.

26. — Poisson Cyprinodonte nouveau du Bas-Congo. (*Publ. Soc. Nat. Luxemb.*, 1910.)

27. — Catalogue of the Fresh-water Fishes of Africa in the British Museum (Natural History). Vol. II. Londres, 1911.

Au point de vue de la distribution géographique, notons que le fleuve du Congo lui-même a donné peu de chose (3, 6, 9, 11); par contre ses affluents, encore peu connus, comme le Kasai (12, 14, 24, 25), l'Alima, la Sanga, la Lukula (4, 9, 12, 17), l'Ubangi (1, 3, 10, 11), l'Aruwimi (21, 27), ont fourni un assez fort contingent de formes nouvelles. Citons surtout la collection, assez considérable, recueillie dans le Haut-Ubangi par M. le capitaine ROYAUX. La rivière Ja ou Dja, affluent de la Sanga au Sud-Cameroun, a été explorée avec beaucoup de soin par M. G. L. BATES, et les collections qu'il a envoyées à diverses reprises au British Museum m'ont permis d'ajouter un nombre très considérable d'espèces, dont beaucoup nouvelles pour la science, à la faune du bassin du Congo (7, 8, 18, 19, 20, 21, 24). On reste toujours sans documents sur les rivières du Katanga, mais le lac Bangwelo, encore inconnu au point de vue ichthyologique il y a six ans, a

fourni une belle collection grâce à M. MELLAND et à feu le R. P. FOULON (14). Enfin la dernière collection faite au Tanganika par M. CUNNINGTON (16) a porté à 115 le nombre d'espèces connues de ce vaste lac, dont la faune diffère à tant d'égards de celle du Congo.

Comme celle du lac Moero, la faune du Bangwelo établit un trait d'union entre le Congo et le Zambèze, tandis qu'au nord l'exploration de la Dja a ajouté à la faune du Congo bon nombre d'espèces qui n'étaient connues que du versant ouest du Cameroun et du Gabon.

*
* *

Énumérons maintenant, par ordre systématique, les additions à faire à la faune des Poissons du Congo. Un * indique les genres nouveaux pour cette faune.

POLYPTERIDÆ.

Une espèce est à ajouter au groupe remarquable des Crossoptérygiens :

Polypterus ornatipinnis, BLGR., 1902 (3). — Haut-Congo et Kasai.

LEPIDOSIRENIDÆ.

Comme je le prévoyais, le Protoptère des bords du Tanganika diffère spécifiquement de *Protopterus Dolloi*. Il doit être inscrit sous le nom de :

Protopterus æthiopicus, HECK., 1851 (16), espèce qui remonte au nord jusqu'au Nil.

MORMYRIDÆ.

Mormyrops Batesianus, BLGR., 1909 (24). — Dja.
Marcusenius sphecodes, SAUV., 1878 (4). — Lukula.
» *Weeksii*, BLGR., 1902 (3). — Haut-Congo.
» *tumifrons*, BLGR., 1902 (3). — Ubangi.
» *macrops*, BLGR., 1909 (23). — Haut-Congo.
Gnathonemus Lambouri, PELLEGR., 1904 (10). — Alima.

Gnathonemus Friteli, Pellegr., 1904 (12). — Alima.
» *ibis,* Blgr., 1902 (3). — Ubangi.
Mormyrus bambanus, Blgr., 1909 (24). — Dja.
» *Bozasi*, Pellegr., 1904 (12). — Uellé.

CLUPEIDÆ.

Pellonula miodon, Blgr., 1906 (15). — Tanganika.
» *obtusirostris,* Blgr., 1909 (23). — Aruwimi.
* *Microthrissa Royauxi,* Blgr., 1902 (3). — Ubangi.

PHRACTOLAMIDÆ.

L'unique représentant de cette famille, découvert dans le Bas-Niger, a été retrouvé à Monsembé par M. Weeks.

* *Phractolæmus Ansorgii,* Blgr., 1901 (3). — Haut-Congo.

KNERIIDÆ.

Petite famille représentée par deux genres et quatre espèces de l'Afrique orientale et d'Angola.

* *Kneria cameronensis,* Blgr., 1909 (23). — Dja.

CHARACINIDÆ.

Alestes Kingsleyæ, Gthr., 1896 (25). — Kasai.
» *opisthotænia,* Blgr., 1903 (7). — Dja.
» *rhodopleura,* Blgr., 1906 (16). — Tanganika.
Micralestes acutidens, Peters, 1852 (3). — Ubangi, Aruwimi.
» *Stormsi,* Blgr., 1902 (5). — Lindi.
Petersius Brumpti, Pellegr., 1906 (17). — Uellé
» *pulcher,* Blgr., 1909 (23). — Dja, Kasai.
» *major,* Blgr., 1903 (7). — Dja.
» *Woosnami,* Blgr., 1907 (21). — Aruwimi.
* *Champsoborus Pellegrini,* Blgr., 1909 (24). — Dja, Ubangi.
Neolebias unifasciatus, Stdr., 1894 (23). — Dja.
Nannocharax parvus, Pellegr., 1906 (17). — Ubangi.
» *intermedius,* Blgr., 1903 (7). — Dja.
» *ocellicauda,* Blgr., 1907 (20). — Dja.
» *tænia,* Blgr., 1902 (3). — Ubangi.

CYPRINIDÆ.

Le nombre des espèces de Cyprinides du bassin du Congo était relativement peu élevé (24) en 1901. Il est maintenant presque doublé, mais le petit nombre de *Barbus* (17 espèces sur près de 200 en Afrique) n'en reste pas moins surprenant, Angola seul en possédant tout autant.

Labeo altivelis, PETERS, 1852 (14). — Bangwelo.
» *Weeksii,* BLGR., 1909 (23). — Haut-Congo.
» *cylindricus,* PETERS, 1852 (16). — Tanganika.
» *Greenii,* BLGR., 1902 (3). — Haut-Congo, Lindi.
» *Lukulæ,* BLGR., 1902 (4). — Lukula.
» *annectens*, BLGR., 1903 (7). — Dja.
» *parvus,* BLGR., 1902 (3). — Ubangi, Lindi, Aruwimi.
Varicorhinus (= *Capoëta*) *Ansorgii,* BLGR., 1906 (15). — Kwango.
Barbus caudovittatus, BLGR., 1902 (3). — Ubangi.
» *miolepis*, BLGR., 1902 (3). — Ubangi.
» *Guirali,* THOMIN., 1886 (27). — Dja.
» *banguelensis*, BLGR., 1905 (14). — Bangwelo.
» *humeralis,* BLGR., 1902 (3). — Ubangi.
» *camptacanthus,* BLKR., 1863 (27). — Dja.
» *Brazzæ,* PELLEGR., 1902 (2). — Sanga.
» *aspilus,* BLGR., 1907 (19). — Dja.
» *jæ,* BLGR., 1903 (8). — Dja.
Barilius longirostris, BLGR., 1902 (3). — Ubangi.
» *Lujæ,* BLGR., 1909 (25). — Kasai.
» *ubangensis,* PELLEGR., 1901 (1). — Ubangi, Dja.
* *Engraulicypris minutus,* BLGR., 1906 (16). — Tanganika.

SILURIDÆ.

Plus que toute autre, la famille des Silurides s'est enrichie de nombreuses découvertes, car non seulement le nombre des espèces est presque doublé, mais 14 genres sont à ajouter, parmi lesquels il en est de fort remarquables.

Clarias Mellandi, BLGR., 1905 (14). — Bangwelo.

Clarias platycephalus, BLGR., 1902 (3). — Haut-Congo.
» *jaensis*, BLGR., 1911 (27). — Dja.
» *submarginatus*, PETERS, 1882 (27). — Dja.
» *Dumerilii*, STDR., 1866 (15). — Kwango.
» *Walkeri*, GTHR., 1896 (27). — Dja.
» *pachynema*, BLGR., 1903 (8). — Dja.
» *amplexicauda*, BLGR., 1902 (3). — Ubangi.
» *Fouloni*, BLGR., 1905 (14). — Bangwelo.
* *Allabenchelys brevior*, BLGR., 1903 (8). — Dja.
» *longicauda*, BLGR., 1902 (4). — Dja.
* *Dinotopterus Cunningtoni*, BLGR., 1906 (16). — Tanganika.
Eutropius banguelensis, BLGR., 1911 (27). — Bangwelo.
» *mentalis*, BLGR., 1901 (27). — Dja.
Parailia longifilis, BLGR., 1902 (3). — Ubangi, Kasai.
* *Bagrus ubangensis*, BLGR., 1902 (3). — Ubangi.
Chrysichthys sianenna, BLGR., 1906 (16). — Tanganika.
» *Duttoni*, BLGR., 1905 (13). — Kasai.
» *mabusi*, BLGR., 1905 (14). — Bangwelo.
» *ornatus*, BLGR., 1902 (3). — Haut-Congo, Ubangi, Kasai.
* *Phyllonemus typus*, BLGR., 1906 (16). — Tanganika.
* *Leptoglanis xenognathus*, BLGR., 1902 (3). — Ubangi.
* *Amphilius brevis*, BLGR., 1902 (5). — Lindi.
» *angustifrons*, BLGR., 1902 (3). — Ubangi.
* *Parauchenoglanis guttatus*, LÖNNB., 1895 (27). — Dja.
Auchenoglanis altipinnis, BLGR., 1911 (27). — Dja.
» *Ballayi*, SAUV., 1878 (27). — Dja.
» *ubangensis*, BLGR., 1902 (3). — Ubangi.
» *punctatus*, BLGR., 1902 (3). — Ubangi.
Synodontis nigromaculatus, BLGR., 1905 (14). — Bangwelo.
» *melanostictus*, BLGR., 1906 (16). — Tanganika.
» *multimaculatus*, BLGR., 1902 (3). — Ubangi.
» *pardalis*, BLGR., 1908 (22). — Dja.
» *longirostris*, BLGR., 1902 (3). — Ubangi.
» *Batesii*, BLGR., 1907 (18). — Dja.
» *Smiti*, BLGR., 1902 (3). — Ubangi.
* *Microsynodontis Batesii*, BLGR., 1903 (7). — Dja.

* *Chiloglanis Batesii,* Blgr., 1904 (27). — Dja.
Euchilichthys Royauxi, Blgr., 1902 (3). — Ubangi, Dja.
* *Atopochilus macrocephalus,* Blgr., 1906 (15). — Kwango.
* *Doumea typica,* Sauv., 1878 (27). — Dja.
Phractura lindica, Blgr., 1902 (5). — Lindi.
» *intermedia,* Blgr., 1911 (27). — Dja.
* *Paraphractura tenuicauda,* Blgr., 1902 (3). — Ubangi.
* *Trachyglanis minutus,* Blgr., 1902 (3). — Ubangi.
* *Belonoglanis tenuis,* Blgr., 1902 (3). — Ubangi.

CYPRINODONTIDÆ.

Fundulus Loennbergii, Blgr., 1903 (8). — Dja.
Haplochilus Chevalieri, Pellegr., 1904 (11). — Haut-Congo.
» *Decorsii,* Pellegr., 1904 (11). — Ubangi.
» *cameronensis,* Blgr., 1903 (8). — Dja.
» *Ferranti,* Blgr., 1910 (26). — Kasai.
» *pumilus,* Blgr., 1906 (16). — Tanganika.

ANABANTIDÆ.

Anabas multispinis, Peters, 1846 (14). — Bangwelo.
» *Pellegrini,* Blgr., 1902 (3). — Ubangi.
» *oxyrhynchus,* Blgr., 1902 (3). — Ubangi.

SERRANIDÆ.

Lates angustifrons, Blgr., 1906 (16). — Tanganika.

CICHLIDÆ.

C'est surtout du Tanganika que provient l'accroissement notable des espèces, dont ce grand lac produit une si étonnante variété.

Lamprologus brevianalis, Blgr., 1906 (16). — Tanganika.
» *Cunningtoni,* Blgr., 1906 (16). — Tanganika.
» *mondabu,* Blgr., 1906 (16). — Tanganika.
» *multifasciatus,* Blgr., 1906 (16). — Tanganika.
» *callipterus,* Blgr., 1906 (16). — Tanganika.

Lamprologus reticulatus, BLGR., 1906 (16). — Tanganika.
» *calliurus*, BLGR., 1906 (16). — Tanganika.
» *Mocquardi*, PELLEGR., 1903 (11). — Congo.
Paratilapia frontosa, BLGR., 1906 (16). — Tanganika.
» *Toddi*, BLGR., 1905 (13). — Kasai.
» *robusta*, GNR., 1864 (14). — Bangwelo.
» *Mellandi*, BLGR., 1905 (14). — Bangwelo.
» *dorsalis*, PELLEGR., 1902 (6). — Haut-Congo.
Bathybates minor, BLGR., 1906 (16). — Tanganika.
* *Haplotaxodon microlepis*, BLGR., 1906 (16). — Tanganika.
Pelmatochromis longirostris, BLGR., 1903 (7). — Dja.
» *polylepis*, BLGR., 1906 (16). — Tanganika.
» *melanostigma*, BLGR., 1906 (16). — Tanganika.
» *pleurospilus*, BLGR., 1906 (16). — Tanganika.
» *rhodostigma*, BLGR., 1906 (16). — Tanganika.
» *auritus*, BLGR., 1906 (16). — Tanganika.
Trematocara nigrifrons, BLGR., 1906 (16). — Tanganika.
* *Chilochromis Duponti*, BLGR., 1902 (4). — Lukula.
Tilapia latifrons, BLGR., 1906 (16). — Tanganika.
» *Stormsi*, BLGR., 1902 (5). — Lindi.
» *Fouloni*, BLGR., 1905 (14). — Bangwelo.
» *Boulengeri*, PELLEGR., 1903 (9). — Haut-Congo.
» *crassa*, PELLEGR., 1903 (9). — Alima.
* *Cunningtonia longiventralis*, BLGR., 1906 (16). — Tanganika.

GOBIIDÆ.

* *Eleotris africanus*, STDR., 1880. — Bas-Congo.
» *kribensis*, BLGR., 1907 (18). — Dja.

MASTACEMBELIDÆ.

Mastacembelus signatus, BLGR., 1905 (14). — Bangwelo.
» *Cunningtoni*, BLGR., 1906 (16). — Tanganika.
» *Loennbergii*, BLGR., 1898. — Dja.
» *goro*, BLGR., 1902 (3). — Ubangi.
» *flavomarginatus*, BLGR., 1898. — Dja.

TETRODONTIDÆ.

A l'époque de la publication des Poissons du Congo, on ne connaissait qu'une seule espèce (*Tetrodon mbu*) de ce groupe, peu répandu dans les eaux douces. *Chonerinus africanus* est intéressant comme seconde espèce d'un genre qu'on croyait confiné aux eaux douces de Sumatra et de Bornéo.

Tetrodon miurus, Blgr., 1902 (3). — Ubangi, Kasai.
* *Chonerhinus africanus,* Blgr., 1909 (25). — Kasai.

* * *

Il résulte de cette liste que le nombre des espèces de Poissons connues des eaux douces du bassin du Congo s'est accru de 147 en dix ans. Ajoutées aux 320 espèces décrites dans mon ouvrage paru en 1901, nous avons donc aujourd'hui 467 espèces pour ce bassin, chiffre fort élevé si on le compare à ceux des bassins du Nil (195 espèces) et du Zambèze (104 espèces), déjà mieux explorés.

NOTE

SUR LES

TABANIDES DU CONGO BELGE

DES MUSÉES DE BRUXELLES ET DE TERVUEREN

PAR

J. R. M. SURCOUF

Chef des travaux de zoologie du Laboratoire colonial
du Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

En 1907, la Direction du Musée royal d'Histoire naturelle de Bruxelles a bien voulu communiquer au Laboratoire colonial du Muséum de Paris ses Tabanides provenant du Congo belge.

L'étude de ces insectes confirma ce que nous connaissions de leur répartition géographique et nous a permis de comparer un certain nombre des types de VAN DER WULP à ceux de MACQUART, BIGOT et WALKER.

Les espèces représentées dans ce premier envoi furent les suivantes :

1. *Tabanus rufipes* ♀ PALISOT DE BEAUVOIS, nec MACQUART.
2. *Tabanus croceus* ♀ SURCOUF.
3. *Tabanus biguttatus* ♀ WIEDEMANN.
4. *Tabanus pluto* ♀ WALKER.
5. *Tabanus canus* KARSCH.
   = *T. multipunctatus* VAN DER WULP.
6. *Tabanus Billingtoni* NEWSTEAD.
   = *T. splendidissimus* RICARDO (in litteris).

7. *Tabanus irroratus* Surcouf.
8. *Tabanus latipes* ♀ Macquart.
9. *Tabanus fasciatus* Fabricius.
10. *Tabanus tæniola* ♀ Palisot de Beauvois
 = *Tabanus subelongatus* Macquart
 = *T. dorsivitta* Walker.
 = *T. longitudinalis* Löw.
 = *T. virgatus* Austen.
 = *T. guineensis* Wiedemann.
11. *Tabanus quadriguttatus* ♀ Ricardo.
12. *Tabanus ditæniatus* Macquart.
 T. bipunctatus Van der Wulp.
13. *Tabanus par* Walker.
14. *Tabanus rufipes* ♂ Macquart.
15. *Tabanus thoracinus* Palisot de Beauvois
16. *Tabanus combustus* ♀ Bigot.
17. *Tabanus testaceiventris* ♀ Macquart.
18. *Tabanus secedens* Walker.
 = *T. gabonensis* Macquart.
19. *Tabanus disjunctus* ♀ Ricardo.
20. *Tabanus bovinus* var. *temperatus* ♂ Walker.
21. *Tabanus ianthinus* Surcouf.
22. *Tabanus Severini* Surcouf.

La description de *Tabanus par* ♂, de *Tabanus ianthinus* et de *Tabanus Severini* parut, la première dans le *Bulletin du Muséum d'Histoire naturelle* (Paris), n° 3, 1907, page 212, les deux suivantes dans le n° 4 du même *Bulletin*, page 258. Nous les reproduisons ici :

Tabanus par ♂ Walker (*T. rufipes* Macquart).

Bibliographie : *Bulletin du Muséum de Paris*, 1907, n° 3, page 212.

Cette espèce, dont la femelle seule était connue, est représentée par deux spécimens mâles.

L'un d'eux a été pris par M. Tschoffen à Boma. Un second exemplaire, très usé, a été recueilli par M. Waelbroeck à Kinchassa en 1899.

Longueur, 10 millimètres; tête beaucoup plus grosse que le thorax, composée d'yeux confluents, glabres. Ces yeux se divisent en deux zones de

cornéules; la zone des plus grosses, de couleur brun rouge, comprend toute la partie médiane et supérieure de l'œil; la zone des petites cornéules de couleur foncée se sépare nettement de la première à hauteur du sommet du triangle frontal et se dirige horizontalement presque jusqu'au bord où elle se relève pour entourer la première zone d'un anneau d'autant plus étroit qu'il se rapproche du vertex. Triangle frontal testacé, antennes rousses, joues et barbe jaunâtres, palpes renflés, oblongs, jaune clair, à quelques poils brunâtres épars. Pièces buccales testacées. Thorax brunâtre hérissé d'une pubescence et d'une tomentosité jaune un peu verdâtre, flancs à poils jaunâtres, poitrine à tomentosité cendrée. Scutellum brunâtre à tomentosité jaune.

Abdomen jaune à pubescence jaune et quelques poils noirs épars, derniers segments abdominaux légèrement rembrunis; ventre jaune clair à courte pubescence jaune. Pattes jaunes en entier à pubescence jaune. Ailes hyalines, bord costal et stigma jaunes, nervures jaunes, pas d'appendice à la troisième nervure longitudinale qui fait un angle obtus.

Balancier jaune pâle à disque un peu globuleux.

Tabanus ianthinus ♀ Surcouf (*T. rufocanus* ♀ Ricardo i. l.).

BIBLIOGRAPHIE : *Bulletin du Muséum d'Histoire naturelle de Paris* 1907, n° 4, p 258.

Type ♀ dans la collection du Museum de Bruxelles provenant du Haut-Congo.

Le cotype, dans la collection du British Museum, provient de Léopoldville et a été communiqué par l'École de médecine tropicale de Liverpool (février 1904, 267).

Espèce brun rougeâtre à tomentosité gris bleu sur le thorax et l'abdomen, bande frontale très étroite à callosité étroite et allongée, prolongée par une ligne qui atteint le vertex. Antennes d'un rouge brillant. Pattes rougeâtres, tibias antérieurs jaunâtres. Ailes hyalines, teintées de brun. Longueur 17 millimètres. Voisin de *T. Besti* SURCOUF, auquel il ressemble par la forme de la bande frontale, la callosité, la couleur des antennes, le thorax et l'abdomen rougeâtres, la couleur caractéristique de la tomentosité, l'abdomen très large. Il se distingue de *T. rufipes* P. B. par la couleur rouge brillant des antennes et la forme de la callosité frontale.

Face couverte d'une tomentosité jaune brun assombrie par quelques poils noirs au milieu, des poils brun jaunâtre sur les joues et les parties inférieures de la face. Barbe noire. Palpes jaune rougeâtre à pubescence noire, minces, légèrement dilatés à la base seulement. Antennes d'un rouge brillant, les deux premiers articles à pubescence noire, le troisième article long et mince à dent distincte. Bande frontale étroite, environ huit fois plus longue que

large; callosité brun noisette, longue, étroite, n'atteignant pas les yeux, prolongée par une ligne élargie qui s'amincit presque jusqu'au vertex. Quelques poils noirs sur la bande frontale et le vertex, yeux glabres. Thorax, scutellum et abdomen d'un brun rougeâtre mat, revêtu d'une tomentosité grisâtre ou bleu grisâtre et d'une pubescence noire éparse ; thorax sans apparence de bandes, envers de l'abdomen d'un rouge plus sombre avec une tomentosité grise et une pubescence noire. Pectus et flancs rougeâtres à poils noirs. Pattes d'un rouge brillant avec une pubescence noire qui leur donne une apparence sombre, spécialement aux fémurs et aux tarses; tibias antérieurs plus clairs, jaunâtres ou rougeâtres, mais avec une pubescence entièrement noire. Ailes teintées de brun jaune au bord externe, marquées de nervures brunes, stigma brun jaunâtre. Première cellule postérieure non rétrécie. Balanciers bruns à disque jaunâtre.

Tabanus Severini ♀ Surcouf.

BIBLIOGRAPHIE : *Bulletin du Muséum d'Histoire naturelle de Paris*, 1907, n° 4, p. 259

Type : un exemplaire femelle : étiqueté Banana Boma (TSCHOFFEN, 91).

J'ai dédié cette espèce nouvelle du groupe de *T. variabilis* à M. SEVERIN, Conservateur au Musée royal d'Histoire naturelle de Bruxelles.

Longueur, 13 millimètres.

Tête plus large que le thorax; yeux bronzés, glabres; bande frontale cinq fois plus haute que large, à côtés légèrement divergents au vertex, de couleur jaune brunâtre, portant à la partie inférieure une callosité rectangulaire tangente aux yeux, d'un brun brillant et prolongée par une ligne étroite légèrement dilatée, qui s'arrête au milieu de la hauteur de la bande. Epistome jaune brunâtre, barbe et pubescence blanches. Antennes : premier article tronqué obliquement, brun à épaisse pubescence noire, base brune; deuxième article brun rougeâtre, revêtu sur son bord apical de denses soies noires; troisième article noir à tomentosité noire, rougeâtre à la base. Palpes assez allongés, peu renflés, blancs à pubescence noire, courte et régulière.

Thorax brun à quatre bandes de tomentosité blanchâtre, pubescence du dessus concolore, flancs à poils noirs, pectus à tomentosité cendrée et poils blancs.

Scutellum de la couleur du thorax. Abdomen brun portant un triangle blanc sur les 3e, 4e et 5e segments; ces triangles ont leur base sur le bord postérieur du segment et n'atteignent que la moitié de la hauteur des segments; deux facies blanchâtres latérales sur les 2e, 3e et 4e segments; les

deux derniers segments à pubescence noire; ventre rougeâtre à pubescence noire éparse, le bord postérieur de chacun des segments blanchâtre.

Hanches antérieures brunâtres à tomentosité cendrée et pubescence blanche, fémurs brun rougeâtre à pubescence noire, tibias testacés, plus sombres à l'apex, à pubescence blanche dans la partie claire; tarses noirs à pubescence sombre; fémurs médians et postérieurs brun rougeâtre à pubescence noire; tibias rougeâtres à pubescence mélangée, tarses bruns à pubescence concolore.

Ailes hyalines teintées de brun au bord costal et à la partie inférieure de l'aile, stigma brunâtre; première cellule marginale postérieure fortement rétrécie; balanciers bruns à disque jaune.

* * *

Dans une troisième note nous avons étudié d'autres Tabanides provenant du Congo belge (Musée de Bruxelles et Musée du Congo Belge à Tervueren) donnant la liste des espèces déterminées et la description d'une nouvelle espèce, *Tabanus Lemairei* SURCOUF.

Les espèces représentées étaient les suivantes :

Tabanus ruficrus ♀ PAL. BEAUV. — Tshumbiri, sur le Congo : Bords du Bussira; Léopoldville et ses environs.

Tabanus Pluto ♀ WALKER. — Léopoldville, mai et juin 1899 (E. CLAVAREAU).

Tabanus canus ♀ KARSCH. — Ibembo (WAELBROECK); Bangala, 10 octobre 1905, entre 8 heures et 9 heures du soir (WAELBROECK); Kwamouth, février 1906 (WÆLBROECK).

Tabanus Brucei ♀ RICARDO. — Katanga : du lac Moëro au lac Bengwelo (D[r] CHEVAL). Tanganyika (LEMAIRE).

Tabanus Billingtoni ♀ NEWSTEAD. — Bokutalaka, 8 novembre 1905, par un temps chaud et orageux (WAELBROECK). Même lieu, à 8 heures du soir, par un temps clair et chaud, dans un vol de milliers de microlépidoptères.

Tabanus fasciatus ♀ FABRICIUS. Un seul exemplaire extrêmement voisin du *Tabanus niloticus* ♀ AUSTEN. Il est à prévoir que ce dernier n'est qu'une variété du *T. fasciatus* FAB.

Tabanus secedens WALKER (*T. gabonensis* ♀ MACQUART). — Haut-Congo près Issangi, de 7 heures à 8 heures du soir (WAELBROECK). Bokatulaka, 8 novembre 1905, par un temps chaud et orageux (WAELBROECK). Bangala, de 8 heures à 9 heures du soir, 10 octobre 1905. Tchoa, octobre 1899 (CABRA). Léopoldville; Mayumbé (CABRA). Sur le steamer *Président Urban* dans le Bussira, 15 octobre 1905 (WAELBROECK).

Tabanus distinctus ♀ RICARDO. — Lupopela, portant l'étiquette : *T. gabonensis.* — Congo (Musée de Tervueren, don de Le Marinel, 1898).
Tabanus socius ♀ WALKER. — Expédition LEMAIRE au lac Tanganyika (Musée Tervueren).
Tabanus temperatus ♀ WALKER. — Musée Tervueren, don de LE MARINEL, 1898.

Tabanus Lemairei ♀ Surcouf.

BIBLIOGRAPHIE : *Bulletin du Muséum d'Histoire naturelle de Paris*, 1907, n° 4, p. 259.

Type : un exemplaire femelle provenant du Katanga, recueilli par la Mission LEMAIRE et appartenant au Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique.

Un second exemplaire femelle porte la mention WEYNS, Bas-Congo (Musée de Tervueren).

Nous avons dédié à M. LEMAIRE ce nouveau *Tabanus*.

Il appartient au groupe de *T. temperatus* WALKER et est très voisin du *T. Martini* ♀ SURCOUF (Bulletin du Muséum, n° 5, p. 332, 1907).

Longueur, 18 millimètres.

Noirâtre avec une bande abdominale composée de triangles gris et de chaque côté une bande formée de taches grises, arrondies et non reliées entre elles.

Tête grande, plus large que le thorax; yeux sans bandes colorées; bande frontale cinq fois aussi haute que large à la base, d'un brun jaunâtre; portant à la base une callosité brun noirâtre, étroite, allongée, prolongée par une étroite ligne noirâtre, saillante, s'étendant jusque vers le milieu de la bande. Triangle frontal d'un blanc grisâtre. Joues ornées d'un poil blanchâtre, partie postérieure de la tête peu velue. Antennes brunes, premier article obliquement tronqué du dessus vers le dessous, couvert de poils blancs; deuxième article court, glabrescent; troisième article de même coloration que le précédent, portant une dent peu saillante mais nettement visible. Palpes allongés, d'un gris brunâtre, portant quelques courts poils noirs.

Thorax noirâtre portant les traces de cinq bandes grises au bord antérieur. Scutellum noir, recouvert d'une pollinosité grisâtre. Abdomen brun noirâtre, portant sur le milieu de chaque segment, le premier compris, un triangle de pollinosité grisâtre, dont la base, à partir du deuxième segment, limite le bord de l'anneau et se relie aux taches latérales.

Celles-ci existent sur chaque segment sous la forme d'une tache blanchâtre arrondie, occupant toute la hauteur du segment. Dessous du corps grisâtre.

Pattes brunâtres recouvertes d'une tomentosité blanchâtre et d'une pubescence de même couleur, tarses d'un noir rougeâtre à pubescence noire. Ailes rembrunies à nervures brunes, bord costal et stigma d'un brun foncé

*
* *

Enfin, en deux notes parues l'an dernier nous décrivions encore quelques formes nouvelles :

Tabanus marmorosus Surcouf.

BIBLIOGRAPHIE : *Bulletin du Muséum d'Histoire naturelle de Paris*, 1909, n° 6, p. 351.

Nous avions déjà désigné cet insecte sous le nom *in litteris* de *Tabanus marmoratus*, mais il existait un *Dichelacera marmoratus* BIGOT qui doit être rapporté au genre *Tabanus*.

Le type femelle provient de l'Afrique occidentale (L. CONRADT, 1896) et fait partie de la Collection du Musée de Madrid. Deux autres femelles, de la collection du Musée royal d'Histoire naturelle, proviennent de Bena-Bendi, Sankuru (L. CLOETENS, 1895); Congo (DELEVAL).

Grande espèce à ailes presque hyalines, très voisine du *Tabanus quadriguttatus* RICARDO.

Tête plus large que le thorax, face rougeâtre pâle, entièrement recouverte d'une pubescence jaunâtre mélangée de longs poils blancs sur les joues. Palpes assez longs, cylindriques, brusquement terminés, de couleur noirâtre et à pubescence noire. Antennes noires à pubescence noire. Bande frontale environ cinq fois aussi longue que large à la base, de couleur brune, ornée d'une callosité allongée, brun rougeâtre, qui est tangente aux yeux dans sa partie la plus large et se continue par une ligne élevée jusqu'au vertex. Yeux sans bandes colorées.

Thorax rouge brunâtre à courte pubescence noire, éparse, sans lignes distinctes, pubescence des côtés mélangée de blanc, origine des ailes portant des touffes de poils blancs.

Scutellum couvert d'une pubescence blanche.

Abdomen assez long et noir en général : premier segment complètement blanchâtre; deuxième segment couvert d'une pubescence blanc d'argent, portant à la partie supérieure une tache médiane triangulaire d'un brun

rougeâtre; les cinq suivants sont noirs à pubescence noire; les troisième, quatrième et cinquième portent sur leur bord postérieur une tache médiane blanche atteignant la hauteur du segment. Flancs des premier, deuxième et quatrième segments marqués de blanc.

Ventre noir, le bord postérieur de tous les segments largement bordé de blanc; une bande longitudinale médiane noire parcourt tout l'abdomen en interrompant la bordure blanche et se compose de taches semi-circulaires ayant leur base au bord antérieur de chaque segment.

Pattes brun noirâtre foncé, fémurs à pubescence blanche, tibias antérieurs blanchâtres sur leur plus grande partie et ayant une pubescence blanche; les autres tibias et les tarses ont une pubescence foncée.

Ailes plus longues que l'abdomen, hyalines, brunes à la base et le long du bord costal, portant une petite bande transverse brune à hauteur de l'extrémité apicale des cellules basilaires et une seconde bande à extrémité apicale de la cellule discoïdale, apex claire. Balanciers bruns à tige sombre.

Tabanus irroratus ♀ Surcouf.

BIBLIOGRAPHIE : *Bulletin du Muséum d'Histoire naturelle de Paris,* 1909, n° 6, p. 355.

Cette espèce est très voisine de *Tabanus maculatissimus* ♀ MACQUART; le type provient de Lastourville (Congo) et a été recueilli par M. VACHEL en 1905 (Collection du Muséum).

Bande et triangle frontaux entièrement marrons, callosité brune, quadrangulaire. Yeux sans bandes Premier article antennaire testacé. Les trois derniers segments abdominaux à bord postérieur noir rougeâtre, bordé de poils noirs. Ventre à derniers segments rougeâtres, ciliés de noirs. Ailes à extrémité apicale noire.

Le reste comme chez *Tabanus maculatissimus* ♀ MACQUART.

Tabanus canescens ♀ Surcouf.

BIBLIOGRAPHIE : *Bulletin du Muséum d'Histoire naturelle,* 1905, n° 6, p. 352.

Le type ♀ a été pris dans le Chari, à Beira, par M. le Dr KERANDEL qui, par l'intermédiaire de l'Institut Pasteur, en a fait don au Muséum. Un autre exemplaire, appartenant au Musée du Congo et provenant du Congo belge, nous a été communiqué.

Longueur, 17 à 18 millimètres. Blanchâtre, offrant l'aspect général d'un *Tabanus canus* KARSCH de petite taille. La tomentosité est d'un blanc grisâtre et est moins dense que l'épaisse pubescence blanche et feutrée de *T. canus*. En outre, les pattes sont discolores, les tarses des trois paires de pattes et la moitié apicale de la première paire sont noirs.

Tabanus fasciatus var. **nigripes** Surcouf.

BIBLIOGRAPHIE : *Bulletin du Muséum d'Histoire naturelle*, 1909, n° 8, p. 537.

Cette variété (Musée du Congo belge et notre collection) se distingue à première vue du type par la coloration noire des tibias et des tarses.

Le petit groupe de *T. fasciatus* se décompose donc comme suit :

Tibias antérieurs noirs à poils noirs, les autres tibias jaunâtres : *T. fasciatus* FABR.

Tibias antérieurs brun sombre à poils dorés, les autres tibias jaunâtres, var. *niloticus* AUSTEN.

Tibias et tarses noirs : var. *nigripes* SURCOUF.

Toutes les pattes noires en entier : *T. atripes* V. DER W.

* * *

La mise au point d'un ouvrage d'ensemble *Genera des Diptères d'Europe*, orné de 1,200 figures nouvelles et dessinées sous notre direction par Mlle LOUISE GUYON, nous avait obligé à laisser s'accumuler de nombreux matériaux d'étude, de provenances bien diverses; mais redevenu plus libre, nous avons tenu à achever l'étude des insectes que le Musée du Congo belge, à Tervueren, par l'intermédiaire de M. le Dr SCHOUTEDEN, conservateur de la section entomologique, avait bien voulu nous confier. Nous y avons trouvé un bon nombre d'espèces déjà connues et nous en donnons ci-dessous la liste, puis deux espèces nouvelles dont l'une est malheureusement trop usée pour être décrite. Nous dédions la seconde à M. le Profr GEDOELST dont la science et l'amitié nous furent toujours chères et profitables.

Espèces recueillies :

1 *Tabanus marmorosus* ♀ SURCOUF. — Coquilhatville à Mondombe, 10 février-1 mars 1908 (H. WILMIN).
2. *Tabanus species nova* indéterminable : Congo belge.
3. *Tabanus ianthinus* ♀ SURCOUF. — Kisantu (R. P. GOOSENS).
4. *Tabanus croceus* ♀ SURCOUF. — Benguella (Dr WELLMAN).
5. *Tabanus biguttatus* ♀ (WIEDEMANN). — En aval de Kasongo, sur remorqueur, le 20 juin 1909.

6. *Tabanus Billingtoni* ♀ NEWSTEAD. – Equateur (Dr BOURGOIGNE).
7. *Tabanus ruficrus* ♀ PALISOT DE BEAUVOIS. – Katanga (WEYNS); Equateur (BOURGOIGNE).
8. *Tabanus secedens* WALKER. — Equateur (Dr BOURGOIGNE); sur le fleuve en allant vers la Nouvelle-Anvers, 1er juin à 9 juillet 1909; Coquilhatville à Mondombe, Equateur-Tschwapa, Lomami (WILMIN).
9. *Tabatus fasciatus* FABRICIUS variété *nigripes* SURCOUF portant les mentions suivantes :

   En aval de Mobeka, à bord, 11 juin 1909; Kebombo, sur la verandah, 17 juin 1909: en aval de Kasongo, sur le remorqueur, 23 juin 1909; entre Ponthierville et Stanleyville, sur le wagon plat, 28 juin; dans le chenal, à bord, 12 juillet 1909.
10. *Tabanus Severini* ♀ SURCOUF. – Equateur (Dr BOURGOIGNE).
11. *Tabanus tæniola* ♀ PALISOT DE BEAUVOIS. – Basoko, 1 juin 1909.
12. *Tabanus atrimanus* ♀ LŒW. — Coquilhatville à Mondombe, 10 février-1er mars 1905 (H. WILMIN).
13. *Tabanus pluto* ♀ WALKER. — Benguella (Dr WELMANN).
14. *Tabanus par* ♀ WALKER. — Lac Moero (Dr CHEVAL).
15. *Tabanus Wellmanni* ♀ AUSTEN. — Benguella (Dr WELMANN).
16. *Tabanus socius* ♀ WALKER. — Lomami, novembre-décembre 1905 (WILMIN).
17. *Tabanus claripes* ♀ RICARDO. – Katanga (WEYNS).
18. *Tabanus fuscomarginatus* ♀ RICARDO. — De Coquilhatville à Mondombe, 11 février-1er mars 1908 (WILMIN); Equateur-Tschwapa (H. WILMIN); Lomami, novembre-décembre 1905 (H. WILMIN).
19. *Tabanus fasciatus* FABRICIUS. — Coquilhatville à Mondombe, 10 février-1er mars 1908 (H. WILMIN); Mayumbe (CABRA); Province orientale (WEYNS).
20. *Tabanus Brucei* ♀ RICARDO — Kisantu (R. P. GOOSSENS); lac Moero (Dr CHEVAL).
21. *Tabanus Gedoelsti* n. sp. (voir plus loin). — Katanga (WEYNS).

Nous avons ajouté à cette collection des spécimens des espèces suivantes :

Tabanus croceus ♀ SURCOUF.
Tabanus unimaculatus ♀ MACQUART.
Tabanus tæniola ♀ PALISOT DE BEAUVOIS.
Tabanus subangustus ♀ RICARDO.
Tabanus Laverani ♀ SURCOUF.
Tabanus par ♀ WALKER.
Tabanus obscurehirtus ♀ RICARDO.
Tabanus quadrisignatus ♀ RICARDO.

Tabanus gratus ♀ LŒW
Tabanus claripes ♀ RICARDO
Tabanus Besti ♀ SURCOUF.
Tabanus africanus ♀ GRAY.
Tabanus latipes ♀ MACQUART.

Tabanus Gedoelsti ♀ sp. nov.

Deux spécimens, recueillis dans le Katanga par M. le commandant WEYNS.

♀ Longueur 16 millimètres.

Aspect d'un *Tabanus tæniola* décoloré et rougeâtre. Tête plus large que le thorax; yeux à cornéules égales et glabres ne paraissant pas ornés de bandes ni de traits. Bande frontale large, de couleur roussâtre, portant à la base une callosité quadrangulaire, châtain clair, prolongée par une ligne de même coloration à peine visible et très courte; triangle frontal jaune roussâtre, recouvert chez les exemplaires très frais d'une pruinosité blanche; face de la coloration de la bande, clypeus un peu rembruni, l'un et l'autre portant une pubescence blanc jaunâtre.

Antennes jaune roussâtre, premier article terminé par une ligne droite, second article portant une dent à son extrémité supérieure, troisième article à saillie bien accentuée, partie apicale un peu rembrunie, quelques poils brunâtres au sommet du premier article antennaire et au bord apical du second. Palpes jaune pâle, dernier article renflé à la base, rapidement aminci, terminé par une pointe obtuse, la pubescence blanche est mélangée de quelques poils noirs au côté externe.

Thorax (dénudé) de couleur acajou montrant les traces de bandes grisâtres assez indécises. Scutellum de même. Pectus gris cendré à poils blancs mélangés de quelques-uns noirs. Abdomen allongé de forme un peu conique, de sept segments visibles présentant le dessin de *Tabanus tæniola* PALISOT DE BEAUVOIS, c'est-à-dire une large bande médiane jaune roussâtre et deux bandes latérales plus claires; ces bandes latérales prennent fin sur le cinquième segment; la bande médiane porte une bande longitudinale formée sur chaque segment d'un trait gris cendré s'élargissant au bord postérieur de chacun d'eux, cette bande comprend les six premiers segments. Les 5e, 6e, 7e sont presque complètement rembrunis ainsi qu'une partie du 4e, ces zones sombres portent des poils noirs.

Ventre d'un rougeâtre pâle uniforme, les deux derniers segments rembrunis.

Pattes : fémurs couleur chocolat, recouverts d'une pruinosité blanchâtre

et d'une pubescence blanche; tibias jaunâtre clair à pubescence concolore, les tibias antérieurs rembrunis à leur extrémité apicale; tarses brunâtres; les tibias médians sont munis de deux épines apicales saillantes.

Ailes hyalines à nervures jaunes, cellules normales, stigma mince et allongé, jaune; cellule anale fermée avant le bord de l'aile.

Balanciers à tige roussâtre, massue partiellement blanche.

Ce Taon appartient à notre huitième groupe, il est donc voisin des *Tabanus tæniola* P. B., *Tabanus socius* WALKER, etc.

Nous sommes heureux de le dédier à M. le Prof[r] GEDOELST, de Bruxelles.

*
* *

Outre les Taons, les collections qui nous ont été soumises comprenaient quelques *Hæmatopota*.

Le genre de Diptères piqueurs connu sous le nom de *Hæmatopota* a été créé par Meigen en 1803; il se compose de formes petites variant de 7 à 12 millimètres, qui offrent une grande ressemblance entre elles. Il y a quelques années, les recherches de BIGOT avaient amené le nombre des espèces décrites à vingt-neuf, y compris deux variétés.

Récemment, les travaux de MM. AUSTEN, GRÜNBERG, NEWSTEAD, de Miss G. RICARDO et les nôtres ont pu différencier cent cinquante formes, mais nous devons remarquer que de nombreuses coupures s'imposent dans ce genre trop vaste où ont été classés des êtres très divers.

Déjà, en 1891, BIGOT hésitait à comprendre dans les *Hæmatopota* un certain nombre d'espèces décrites par lui.

Le D[r] KERTESZ, de Budapest, qui s'est voué à l'aride tâche de faire le catalogue des Diptères, fait remarquer que MEIGEN avait déjà donné aux *Hæmatopota* le nom de *Chrysozona*, en 1800. Il semble donc qu'au nom des lois de la priorité cette dernière appellation soit celle qui doive être employée, mais le nom de *Hæmatopota* est passé dans les habitudes et a, du reste, été le seul utilisé; d'autre part, les auteurs anglais se refusent à l'adopter.

Le premier essai de classification fut fait par M. GRÜNBERG, de Berlin, qui créa les deux genres de *Holcoceria* et de *Parahæmatopota*.

Le premier se distingue par l'absence des dessins caractéristiques des ailes qui, dans le cas de la seule espèce décrite, sont entièrement noires (*H. cognata* GRÜNBERG).

Le second genre se différencie par la forme du troisième article antennaire qui, au lieu d'être plus ou moins mince et étroit, se dilate à sa base en une large expansion plane, discoïdale; d'assez nombreuses espèces appartiennent à ce nouveau groupe.

M. E.-E. AUSTEN, du Britsh Museum, a formé le genre *Hippocentrum* pour quelques espèces à bande intraoculaire glabre, à dernier article des palpes de grande dimension et qui sont, comme les *Holcoceria*, dépourvus de dessins clairs caractéristiques formés de traits courts et de points parfois réunis en rosettes qui caractérisent les *Hæmatopota*.

L'espèce nouvelle *H. versicolor,* sur laquelle M. AUSTEN constitue son nouveau genre, est très voisine de l'*Hæmatopota strigipennis* KARSCH.

Nous avons trouvé dans les collections du Congo belge les espèces suivantes :

Hippocentrum versicolor AUSTEN;
Hippocentrum trimaculatum NEWSTEAD,
= ? *Hippocentrum strigipennis* KARSCH.
Chrysozona pellucida SURCOUF;
Chrysozona mactans AUSTEN;
Chrysozona Laverani SURCOUF.
Chrysops silaceus AUSTEN.

Chrysozona pellucida Surcouf.

BIBLIOGRAPHIE : *Bulletin du Muséum d'Histoire naturelle*, 1909, n° 7, p. 457.

Collection du Muséum de Paris, deux exemplaires pris à Léopoldville par le Dr BRODEN en 1904. Le British Museum possède un exemplaire de cette espèce.

♀. Longueur du corps, 9 millimètres à 9mm5 (2 spécimens); longueur de l'aile, 8mm2 à 8mm3.

Brun clair, dessus du thorax portant une bande médiane gris brunâtre, nettement blanche au milieu et sur chacun des côtés, donnant ainsi l'im-

pression de trois lignes longitudinales blanches, entre lesquelles se serait déposée une pruinosité un peu plus grisâtre; en outre, une bande latérale peu visible contourne le thorax, colore en clair les calus alaires et se continue sur le scutellum qui paraît grisâtre sur sa plus grande partie. Abdomen brun tabac. Antennes ocracées. Pattes claires sans anneaux aux tibias médians et postérieurs.

Callosité frontale noire, brillante. Ailes peu tachetées.

Tête : Bande frontale brun jaunâtre clair dans sa partie médiane, taches latérales frontales grandes, un peu réniformes, non tangentes aux yeux, d'un noir de velours, cerclées de blanc; une zone blanche assez large s'étend au-dessous de chaque tache dans l'angle inférieur formé par l'œil et la callosité frontale, et porte une pubescence courte et blanche; au-dessus de la tache subréniforme s'étend vers le vertex une zone blanchâtre. Tache frontale impaire nulle ou très petite. Callosité frontale s'étendant comme un bourrelet noir et luisant d'un œil à l'autre, se recourbant vers le bas contre les yeux, bord inférieur régulièrement arrondi; sous la callosité se voit au-dessus des antennes et entre elles une tache quadrangulaire brune. Antennes: premier article moindre que la demi-longueur de la tête, jaune rougeâtre clair sous la pruinosité grise qui le couvre, cylindrique, portant quelques rares courts poils noirs; second article globuleux de même couleur; troisième article rouge fauve à la base, peu dilaté, terminé par une partie apicale brun noirâtre à pubescence blanchâtre. Palpes : premier article petit; second long, jaunâtre, régulièrement arqué, couvert d'une pruinosité cendrée portant des poils jaunâtres mélangés de quelques noirs, côté interne glabre. Joues et partie inférieure de la tête blanches à pubescence concolore. Armature buccale jaune brunâtre.

Thorax à pubescence concolore, flancs et pectus couverts d'une pruinosité gris cendré et portant de longs poils blancs, faibles, peu nombreux.

Abdomen d'un brun tabac, portant au bord postérieur de chacun des segments une étroite bande claire; le milieu de chacun d'eux est éclairci par les traces d'une bande médiane rudimentaire; pas de taches latérales. Ventre grisâtre, orné de poils jaunes, bord postérieur des segments très étroitement éclairci.

Ailes roussâtres, enfumées, ne laissant apparaître le fond hyalin qu'en deux endroits : 1° dans la cellule apicale sous la forme d'une traînée sans contours arrêtés; 2° dans la cellule radiale hyaline depuis son extrémité distale jusqu'au stigma; ce dernier est allongé, roussâtre et bien défini. Les cellules basilaire supérieure, basilaire inférieure et discoïdale sont d'un roussâtre uniforme très pâle sans mouchetures ni traits blancs visibles à l'œil nu. Vues par transparence avec une forte loupe (ZEISS 10), on y voit des dessins peu nombreux et mal délimités.

Cellule apicale portant à sa partie distale un gros point blanc et, vers l'apex, deux traits flexueux blancs réunis sur la nervure inféro-cubitale.

Balanciers blanc jaunâtre à massue brunâtre sur les côtés.

Cuillerons clairs, bordés de jaunâtre.

Pattes : fémurs brun noirâtre, recouverts d'une pruinosité grisâtre, portant quelques poils clairs; tibias antérieurs jaunâtres dans leur quart distal; les trois quarts apicaux et le tarse sont brun sombre; tibias médians et postérieurs jaune brunâtre clair, à pubescence concolore, sans anneaux, tarses clairs à pubescence noire.

Chrysozona pellucida appartient à un groupe très homogène qui comprend des Insectes à ailes peu tachetées et qui n'ont pas les pattes annelées. Les principales espèces sont : *Chrysozona Laverani* Surcouf, *C. similis* Ricardo, *C. Denshami* Austen, *C. pertinens* Austen, *C. Copemani* Austen.

Chrysozona Laverani Surcouf.

Bibliographie : *Bulletin du Muséum d'Histoire naturelle*, 1907, n° 6.

Type, une femelle provenant de Kabinda.

Six femelles de la même provenance.

Nous avons dédié cette espèce à M. le Dr Laveran, membre de l'Institut, qui l'a offerte à la collection du Muséum de Paris.

Longueur du corps, 8 1/2 à 9 millimètres.

Jaunâtre; ailes peu tachées, stigma et extrémité des ailes plus sombres.

Tête : Vertex concave, bande frontale jaune portant de chaque côté de l'arête médiane un point noir. Callosité transverse, noir brunâtre, brillante, courtement prolongée en triangle au milieu; antennes jaune rougeâtre pâle, premier article convexe vers l'intérieur; deuxième court, subglobuleux, l'un et l'autre hérissés de courts poils noirs sur les côtés externe et supérieur; troisième article rougeâtre à la base, noirâtre dans toute la partie apicale, portant une très courte pubescence noire; palpes à dernier article jaunâtre, renflé-ovoïde à pubescence noire peu dense, joues et partie postérieure de la tête recouvertes d'une tomentosité d'un jaune grisâtre glabrescente.

Thorax jaune brunâtre clair à 5 lignes blanchâtres peu visibles, scutellum de la couleur générale, dessous blanc jaunâtre. Abdomen couvert d'une tomentosité jaunâtre uniforme, portant une bande longitudinale médiane plus claire et peu visible, pubescence jaune, éparse et appliquée; ventre semblable portant quelques poils noirs au bord postérieur des deux derniers segments.

Pattes testacées à pubescence jaune, tibias antérieurs un peu dilatés,

légèrement rembrunis, portant, ainsi que les tarses antérieurs, une pubescence noire. Balanciers testacés.

Ailes d'un brun jaunâtre clair sans traits ni dessins très visibles; cellule costale jaunâtre, cellule sous-costale hyaline jusqu'au stigma jaune brun, cellules basilaires supérieure et inférieure, cellule discoïdale, jaunâtres sans dessins appréciables. Apex de l'aile grisâtre, limitant l'intérieur blanchâtre des cellules marginales postérieures vers le milieu de celles-ci et portant une petite bande transverse blanchâtre perpendiculaire à l'extrémité de la première nervure longitudinale.

DIE AFRIKANISCHEN ARTEN

DER

MIRIDEN-GATTUNG *HELOPELTIS* SIGN.

VON

B. POPPIUS (Helsingfors).

Aus der aethiopischen Region sind bis jetzt 5 *Helopeltis*-Arten beschrieben worden und zwar: *Bergrothi* REUT., *rubrinervis* POPP., *Schoutedeni* REUT., *Alluaudi* REUT. und *Waterhousei* KIRK. Von diesen aber ist *rubrinervis*, welche Art ich nach einem einzigen Exemplare aus dem Kilimandjaro-Gebiete beschrieb, nachdem ich zahlreiche Exemplare gesehen habe, zu *Bergrothi* als Var. zu stellen. Ich habe nähmlich keine andere als Farbenunterschiede auffinden können und überhaupt ist ja *Bergrothi* eine betreffs der Farbe sehr variable Art. Wie es sich mit *Waterhousei* verhält ist schwer zu sagen, da die Art mir unbekannt geblieben ist und die Beschreibung ziemlich kurz ist. Sie scheint jedenfalls mit *Alluaudi* sehr nahe verwandt zu sein und vielleicht von der letztgenannten nicht einmal verschieden zu sein. Es waren also drei oder vier Arten aus Afrika bekannt. Zu denselben kann ich hier noch drei neue hinzufügen, von denen die eine eine ziemlich grosse Verbreitung in den äquatorialen Teilen besitzt.

Obgleich jetzt mit einer grösseren Arbeit über die Miriden Afrikas beschäftigt, habe ich es jedoch als wünschenswert gefunden, eine Uebersicht der *Helopeltis*-Arten dieser Region zu veröffent-

lichen, dies um so mehr, da einige Arten in den letzteren Zeiten als schlimme Schädlinge zu einigen Kulturpflanzen aufgetreten sind und besonders eine Art sehr variabel ist, woher eine sichere Bestimmung der Arten in oekonomischer Hinsicht wohl von Bedeutung sein wird. Eine nähere Beschreibung der Gattung scheint mir überflussig, da dieselbe mehrmals beschrieben und abgebildet worden ist und darum leicht zu erkennen ist.

UEBERSICHT DER ARTEN (1).

1 (10) Die Hemileytren wenigstens an der Basis rot-rotgelb.

2 (7) Die Membran grauschwarz-schwarz, selten in der Mitte glasartig durchsichtig.

3 (6) Das erste Fühlerglied etwa ebenso lang wie der halbe Korper, die helle Farbe rot-rotgelb.

4 (5) Die helle Farbe gelbrot. Die Hemielytren unpunktiert. *Bergrothi* REUT.

5 (4) Die helle Farbe blutrot. Die Hemielytren flach runzelig punktiert. *sanguineus* n. sp.

6 (3) Das erste Fühlerglied deutlich kürzer als der halbe Korper. Die helle Farbe gelb. *Schoutedeni* REUT.

7 (2) Die Membran ganz durchsichtig, hell.

8 (9) Die zwei ersten Fühlerglieder rot, das zweite zur Spitze verdunkelt. Grösser. *Labaumei* n. sp.

9 (8) Auch das erste Fühlerglied zur Spitze verdunkelt. Kleiner. *plebejus* n. sp.

10 (1) Die Hemielytren einfarbig dunkel. *Alluaudi* REUT.

Helopeltis Bergrothi Reut.

REUT. Ent. Monthl. Mag. (2) III (XXVIII), 1892, p. 159, sec. spec. typ. — Öfv. Finsk. Vet. Soc. Förh., LXVII, n. 10, p. 2.

Rotgelb, der Kopf schwarz, vorne an den Seiten und die Unterseite rotgelb. Das Schildchen gelbrot. Die Hemielytren graubraun, das basale Drittel des Clavus und des Coriums, sowie die Seiten des letztgenannten

---

(1) In dieser Uebersicht fehlt der mir unbekannte *H. Waterhousei* Kirk.

sehr schmal rotgelb, der Cuneus braunrot-braun, die Membran und die Hinterflügel graubraun, die Unterseite, das Rostrum und die Beine rotgelb, die Füsse braun, die äusserste Spitze des Rostrums, die Spitze des Klauengliedes der Füsse und die Fühler schwarz, das erste Glied der letztgenannten an der Basis rotgelb, die Spitze desselben braun.

Der Kopf ist etwa 1/4 schmäler als der Basalrand des Halsschildes, das erste Fühlerglied ebenso lang wie der halbe Körper (14 mm.), das zweite länger, ca 6.5 mm. Der Halsschild ist am Basalrande etwa 1/4 breiter als in der Mitte lang, an den Basalecken etwas eingedrückt und von hier bis zur Einschnürung gerundet verengt. Die Scheibe ist kräftig gewölbt und abgeneigt. Der Cuneus etwa dreimal kürzer als der Aussenrand des Coriums. Long. 6-9 mm.

Gabon ! (Mus. Helsingf.); Kamerun ! (Mus. Hung.); Togo : Adeli, Bismarcksburg !, VII-IX.1890, Büttner (Mus. Berol.); Bas-Ogoué !, E. Haug (Mus. Paris).

Var. **disciger** Popp.

Popp. in Sjöstedt's Kilim.-Meru-Exp., Hem., 12, 4, p. 28.

Wie die Hauptform, der Halsschild meistens in der Mitte mit einer schwarzen Längsbinde, das Schildchen, die Spina ausgenommen, und die Hemielytren schwarz, das Basaldrittel des Clavus und des Coriums sowie der Aussenrand des letztgenannten sehr schmal rotgelb, die Membran schwarz, die Hinterflügel dunkler als bei der Hauptform. Zuweilen sind die Schenkel, besonders innen, die Schienen und die Füsse schwarz.

Obgleich diese Form in der Farbenzeichnung ziemlich von der Hauptform abweicht, ist sie jedenfalls nicht als besondere Art aufzufassen, indem keine andere als Farbenunterschiede vorhanden sind und auch die Farbe ist bei den zahlreichen Exemplaren variabel, Uebergänge zu der Hauptform bildend.

Kilimandjaro ! Dr. Sjöstedt (Mus. Holm. et Helsingf.); Amani !, 2.II.1905, XII.1906, schädlich an *Cinchona*, auch an *Bixa* und *Ricinus*, Vosseler (zahlreiche Exemplare); Usambara !, II-III.1886, C. W. Schmidt; Mikindani !, Schulz ; Span. Guinea : Benito-Gebiet, 1-15.VIII.1906, Nkolentangan !, G. Tessmann (Mus. Berol. et Helsingf.); Franz. Congo : Haute Sanga !, P. A. Ferrière (Mus. Paris); Belg. Congo : Lukombé !, 9.X.1908, A. Koller, Lokandei !, 14.VI.1909 (Mus. Congo Belg.).

Var. **rubrinervis** Popp.

Helopeltis rubrinervis Popp. *l. c.*, p. 29.

Nachdem ich mehrere Exemplare dieser Form gesehen habe, bin ich überzeugt, dass dieselbe, obgleich die Farbe abweichend ist, nicht von *Bergrothi* zu trennen ist. Ich habe keine andere Unterschiede finden können als die Farbe, die bei dieser Art stark variiert.

Rot-rotgelb, die Stirn in der Mitte breit und zuweilen ein Fleck jederseits hinter den Augen schwarz. Die Hemielytren gelb, der Clavus, die Spitze ausgenommen, der Aussenrand des Coriums, in der Mitte abgebrochen, und die Membranvenen rot. In der Mitte der Hemielytren eine breite braunschwarze Querbinde, die zuweilen nur an den Seiten des Coriums sichtbar ist. Die Membran rauchschwarz, in der Mitte gelb, glasartig durchsichtig, die Hinterflügel rauchschwarz, die Spitze und eine Querbinde in der Mitte gelb. Die Hinterschenkel meistens, zuweilen auch die vorderen, die Schienen und die Füsse schwarz.

Kilimandjaro : Kibonoto ! : 2000 m. ü. d. M., 3.I.1906, Dr. Sjöstedt (Mus. Holm.); Amani !, XII.1906, schädlich an *Cinchona*, auch an *Ricinus*, 2.II.1905, Vosseler (Mus. Berol. et Helsingf.); Span. Guinea : Melleburg! Benito-Geb., 15-28.II.1907, G. Tessmann (Mus. Berol.).

Helopeltis sanguineus n. sp.

Stark glänzend, blutrot, die Stirn zum grössten Teil, auf den Hemielytren ein grosser Längsfleck in der Mitte und die Membran schwarz, die Venen der letztgenannten braunrot, die Fühler schwarz, das erste Glied an der Basis schmal rot, das Rostrum und die Hinterbeine rot, die vorderen gelbrot, das letzte Fussglied schwarzbraun.

Der Kopf ist etwas mehr als $^1/_4$ schmäler als der Basalrand des Halsschildes, die Stirn beim ♀ etwa dreimal breiter als der Durchmesser des Auges. Das Rostrum erstreckt sich bis zur Spitze der Mittelhüften. Das erste Fühlerglied ist zur Spitze etwas verdickt, kaum kürzer als der halbe Körper (3.5 mm), das zweite 4.6 mm. Der Basalrand des Halsschildes ist kaum breiter als die Lange der Scheibe, etwa doppelt breiter als der Vorderrand, jederseits innerhalb der Hinterecken grübchenförmig eingedrückt. Die Seiten sind nach vorne fast geradlinig verengt, die Scheibe mässig gewölbt und geneigt, die Apicalstrictur hinten tief eingedrückt. Die Spina des Schildchens ist

gelbrot, die Spitze schwach verdunkelt, die Spina etwa eben so lang als der Halsschild, nach hinten leicht gebogen. Der Clavus und das Corium sind flach und weitläufig runzelig punktiert, der Cuneus mässig lang, etwa dreimal kürzer als der Aussenrand des Coriums. — Long. 7.6 mm.

Sehr nahe mit *H. Bergrothi* verwandt. Die rote Farbe ist dunkler, die Augen etwas grösser, die Fühlerglieder, besonders das zweite und dritte, deutlich kürzer, der Halsschild ist weniger geneigt, die Seiten fast gerade, die Hemielytren sind runzelig punktiert und der Cuneus ist kürzer.

Belg. Congo : Api ! IX. 1909 (Lapleume), 1 ♀ (Mus. Congo Belg.).

Helopeltis Schoutedeni Reut.

Reut., Ent. Monthl. Mag., Bd XLII, p. 112 (1906), sec. spec. typ.

Hellgelb, der Kopf schwarz, an den Seiten vor den Fühlern, die Spitze und die Unterseite hellgelb, das Schildchen an den Seiten etwas verdunkelt, auf den Hemielytren ein an der Schildchenspitze beginnender, gleich hinter der Mitte erweiteter und hier fast bis zum Seitenrande sich erstreckender Längsfleck, der Cuneus und die Membran, die Fühler, die Spitze des Rostrums und der Füsse schwarzbraun, das erste Fühlerglied an der Basis sehr schmal hell.

Der Kopf ist etwas mehr als 1/3 schmäler als der Basalrand des Halsschildes, die Scheibe des letztgenannten innerhalb der Hinterecken mit einem kurzen Längseindruck, der Basalrand nur wenig breiter als die Länge der Scheibe, doppelt breiter als der Vorderrand, die Seiten nach vorne breiter gerundet als bei *Bergrothi*, die Scheibe kräftig gewölbt und nach vorne abgeneigt. Das erste Fühlerglied ziemlich kurz, nur 3 mm., etwa 1/4 kürzer als der halbe Körper, das zweite 5 mm. Der Cuneus ist schmal und sehr lang, der Aussenrand des Coriums 2 1/2 mal länger als der erstgenannte. Long. 8 mm.

Unterscheidet sich von *Bergrothi* ausser durch die Farbe besonders durch das kürzere erste Fühlerglied.

Belg. Congo : Bikoro ! (Mus. Helsingf. u. Coll. Schouteden).

Helopeltis Labaumei n. sp.

Rotgelb, die Membran gelb mit roten Venen, die Fühler rot, die Spitze des zweiten Gliedes und die zwei letzten, die Augen, die äusserste Spitze des Rostrums und die Klauen schwarz.

Der Kopf ist um die Hälfte schmäler als der Basalrand des Halsschildes, die Augen klein, vorspringend, die Stirn beim ♀ etwa viermal breiter als der Durchmesser des Auges. Die Fühler sind länger als der Körper, das erste Glied 1 5 kürzer als der halbe Körper (4 mm.), das zweite 6 mm. Das Rostrum erstreckt sich bis zur Spitze der Mittelhüften. Der Basalrand des Halsschildes ist unbedeutend breiter als die Länge der Scheibe, doppelt breiter als der Vorderrand, die Seiten sehr leicht gerundet. Die Scheibe ist kräftig gewölbt und abgeneigt. Die Spina des Schildchens ist ebenso lang als der Halsschild, leicht nach hinten gebogen. Der Cuneus ist lang und schmal, der Aussenrand des Coriums etwa 3 1 3 mal länger als derselbe. — Long. 10 mm.

Ist am nächsten mit *H. Bergrothi* und *Schoutedeni* verwandt, von beiden sofort durch die Farbe zu unterscheiden. Ausserdem ist der Halsschild länger und schmäler, an den Seiten sehr seicht gerundet. Von der folgenden Art u. a. durch längere Fühler zu unterscheiden.

Hinterland von Span. Guinea : Nkolentangan!, 12. XI, Tessmann, 1 ♀ (Mus. Berol.).

Helopeltis plebejus n. sp.

Gelbrot, der Kopf schwarz, vor den Augen, an der Spitze, selten auch oben zwischen den Augen rotgelb, auf dem Schildchen die Spitze der Spina und die Hemielytren gegen die Spitze meistens mehr oder weniger ausgedehnt verdunkelt, zuweilen auch der Cuneus dunkler, die Membran rauchiggelb, die Venen braunschwarz, das erste Fühlerglied gelbrot-gelbbraun, die Spitze verdunkelt, zuweilen schwarz, die übrigen Glieder, die Spitze des Rostrums und das letzte Fussglied schwarz.

Die Augen sind ziemlich klein, vorspringend, die Stirn doppelt (♂) oder dreimal (♀) breiter als der Durchmesser derselben. Das erste Fühlerglied zur Spitze etwas verdickt, unbedeutend kürzer als die halbe Körperlänge (3 mm.), das zweite 4 mm. Der Basalrand des Halsschildes nicht doppelt breiter als der Kopf, etwa doppelt breiter als der Vorderrand, kaum breiter als die Länge der Scheibe, die Seiten sehr seicht oder fast gar nicht gerundet, die Scheibe innerhalb der Basalecken kurz, ziemlich kräftig der Länge nacht eingedrückt. Die Scheibe ist kräftig gewölbt und nach vorne geneigt. Die Spina des Schildchens etwa ebenso lang wie der Halsschild, sehr leicht nach hinten gebogen. Der Cuneus ist lang und schmal, der Aussenrand des Coriums etwa 2 $^1/_2$ mal länger als derselbe. — Long. 6-8 mm.

Ist von *H. Bergrothi* durch die anders gefärbten, kürzeren und dünneren Fühler, von *Schoutedeni* durch die auffallend dünneren Fühler zu unterscheiden.

Togo : Bismarcksburg !, III-XII, CONRADT ; Zanzibar : Bondei !, C.-W. SCHMIDT ; Delagoa-Bai !, R. MONTEIRO (Mus. Berol. und Helsingf.).

Helopeltis Alluaudi Reut.

REUT., Öfv. Finsk. Vet. Soc. Förh., XLVII, n. 10, 1904-1905, p. 1, sec. spec. typ.

Die Unterseite, das Rostrum und die Beine gelb, der Kopf, der Halsschild und das Schildchen schwarz, auf dem Halsschilde der Vorderrand, selten auch die Basis in der Mitte gelbrot, das Schildchen meistens in der Mitte und die Spina gelb, die verdickte Spitze der letztgenannten dunkler, die Hemielytren graubraun-braunschwarz, die Fühler schwarz, das erste Glied an der Basis mehr oder weniger ausgedehnt, selten ganz gelb-gelbrot.

Der Korper glänzend. Der Kopf etwa 2/3 schmäler als der Basalrand des Halsschildes. Das erste Fühlerglied kaum kürzer als der halbe Körper, 3-3 1/2 mm., das zweite 4 mm. Das Rostrum erstreckt sich bis zu den Mittelhüften. Der Basalrand des Halsschildes etwas breiter als die Länge der Scheibe in der Mitte, jederseits innerhalb der Hinterecken tief, aber kurz der Länge nach eingedrückt, etwa doppelt breiter als der Vorderrand. Die Seiten sind nach vorne sehr leicht gerundet. Die Scheibe kräftig gewölbt und nach vorne geneigt. Die Spina des Schildchens leicht nach hinten gebogen, etwa ebenso lang als der Halsschild. Der Cuneus lang und schmal, etwa 2 1/2 mal kürzer als der Aussenrand des Coriums. — Long. 6 mm.

Wohl am nächsten mit *H. plebejus* verwandt, unterscheidet sich aber u. a. durch die dunkle Farbe. Assinia !; Kamerun : Joh. Alberts Höhe !, 11.IV-27.V.1898, CONRADT ; Span. Guinea : Alcu-Benito-Geb !, XII.1906, G. TESSMANN (Mus. Berol.); Fernando-Po !, L. CONRADT (Mus. Paris).

Helopeltis Waterhousei Kirk.

KIRK, Trans. Ent. Soc. London, 1902, p. 265, 40.

« Differs from *H. Bergrothi*, REUTER, by the colouring and by the different proportions of the antennae.

♀ Frons and clypeus pale; elytra, legs (except pallid coxae and basal half of femora) antennae (except orange-red base of 1st segment), scutellum, etc., shining black. Anterior lobe of pronotum orange-red. Abdomen above and below bright sanguineous. Second segment of antennae 1/3 longer than 1st, subequal to 3rd (1/13 longer). The basal 4th of the scutellar horn is directed slightly backwards, the apical 1/3 directed forwards at an obtuse angle (nearly right angles.)

Habitat Gaboon. »

NOTE PRÉLIMINAIRE

SUR

LE MICROPLANKTON DE BANANA

PAR

le chanoine A. MEUNIER

Professeur à l'Université de Louvain.

Dans le courant du second semestre de l'année 1910, la Direction du Musée colonial de Tervueren nous a communiqué quelques échantillons de plankton récoltés au voisinage de Banana (Congo) par les soins de M. le Dr Etienne.

Ces échantillons sont au nombre de huit.

Ils ont été prélevés dans des circonstances sommairement spécifiées comme suit :

RG $\frac{DIV}{1}$ — numéro d'envoi 16. Prélevé dans une petite mare d'eau croupissante d'une lagune qu'on est en train de combler.

RG $\frac{DIV}{2}$ — numéro d'envoi 17. Recueilli dans les criques de Banana, au filet ordinaire à plankton. Marée montante. Température de l'eau 28°5.

RG $\frac{DIV}{3}$ — numéro d'envoi 18. Provenant de la crique de la station, au filet ordinaire. Marée descendante.

RG $\frac{DIV}{4}$ — numéro d'envoi 19. Même provenance que le précédent. Marée montante.

RG $\frac{DIV}{7}$ — numéro d'envoi 1. Recueilli dans les criques, à marée descendante.

RG $\frac{DIV}{8}$ — numéro d'envoi 2. Plankton d'eau de mer, à 200 mètres du rivage, en dehors et à droite du courant du Congo.

RG $\frac{DIV}{9}$ — numéro d'envoi 2bis. Même que le précédent.

RG $\frac{DIV}{10}$ — numéro d'envoi 3. Plankton d'eau de mer pris en face de la pointe de Padrao, en dehors et à gauche du courant du Congo.

Les quatre premiers ne portent pas de date.

Les quatre derniers portent la date du 20 juin 1910. Nous ne savons si cette circonstance de temps se rapporte à l'exécution des pêches ou à l'envoi des produits.

Cela importe peu, du reste, puisqu'il est évident que ces échantillons n'ont pas le caractère d'une série de termes gradués dans l'ordre chronologique, mais sont plutôt de simples spécimens de pêches au filet fin effectuées, au hasard des circonstances sans doute, dans les eaux les plus facilement accessibles aux environs de la station de Banana.

C'est assez dire qu'ils ne peuvent fournir matière à une étude quelque peu complète du plankton de la région. Ils sont pour cela trop limités.

Nous estimons néanmoins qu'il y a lieu d'en relever sommairement la teneur, à titre de première documentation, et d'en tirer quelques indications en vue des pêches méthodiques qu'il serait désirable de voir instituer dans cette partie du Congo belge comme en d'autres points de la Colonie.

Les numéros d'ordre mentionnés plus haut n'ayant de valeur que dans la série des échantillons plus nombreux de produits variés qui ont fait l'objet d'un envoi du Dr ETIENNE, il est loisible de leur en substituer d'autres mieux appropriés aux seuls échantillons planktoniques que nous avons entre les mains et de les disposer ainsi dans un ordre plus rationnel.

La concordance s'établirait comme suit :

N° I $\left(\frac{DIV}{10}\right)$ Mer. Pointe de Padrao, à gauche du courant du fleuve Congo.

N° II $\left(\frac{DIV}{8} + \frac{DIV}{9}\right)$ Mer. A 200 mètres du rivage; à droite du courant du Congo.

N° III $\left(\frac{DIV}{3} + \frac{DIV}{4}\right)$ Crique de la station de Banana $\begin{cases} \frac{DIV}{3} \text{ — marée descendante.} \\ \frac{DIV}{4} \text{ — marée montante.} \end{cases}$

N° IV $\left(\frac{DIV}{7} + \frac{DIV}{2}\right)$ Autres criques de Banana $\begin{cases} \frac{DIV}{2} \text{ — marée montante.} \\ \frac{DIV}{7} \text{ — marée descendante.} \end{cases}$

N° V $\left(\frac{DIV}{1}\right)$ Mare d'eau croupissante.

Ce numérotage dispose en effet les échantillons dans un ordre qui s'harmonise avec leur nature, telle que l'observation la fait connaître.

Les numéros I et II recèlent surtout des espèces marines.

Ils ont en effet été prélevés en mer, quoique à peu de distance de la côte, à gauche et à droite du courant du fleuve.

Les numéros III et IV présentent un mélange intéressant d'espèces d'eau marine et d'espèces d'eau douce.

Il n'en pourrait être autrement; le mélange des eaux du fleuve et des eaux de la mer, brassées par le jeu des marées, devant amener la promiscuité des espèces propres à ces deux milieux, dans les criques de la côte, où se constitue une ambiance occasionnelle toute spéciale.

Le numéro V enfin ne renferme guère que des espèces d'eau douce ou saumâtre. Il semble bien que la mare d'où il provient est restée tout un temps sans communication avec la mer, car on n'y rencontre aucune des espèces marines, même les plus communes de la région.

Dans les numéros III et IV, nous réunissons les produits de pêche recueillis dans des endroits similaires apparemment, à marée montante et à marée descendante.

Ils renferment en effet les mêmes espèces à peu près, avec cette différence seulement que les pêches effectuées en marée descendante sont, dans les deux cas, plus copieuses, plus intéressantes, plus riches en genres et en espèces de micro-organismes, moins encombrées de débris organiques et minéraux qui, dans les pêches réali-

sées en marée montante, augmentent le volume du produit recueilli, au détriment de sa valeur planktonique.

Dès le premier coup d'œil, ces cinq groupes de produits présentent des différences profondes, et l'examen plus soutenu ne fait qu'accentuer la première impression, en mettant mieux en relief la diversité réelle des espèces représentées, tant animales que végétales.

Le n° I est caractérisé par de grandes formes *Coscinodiscus*, quelques espèces de *Chaetoceros*, de beaux types de PÉRIDINIENS, de rares TINTINNIDES et des CRUSTACÉS pélagiques.

On peut le considérer comme un échantillon de plankton océanique à peu près pur, bien qu'il provienne d'un endroit peu éloigné de la côte et de l'estuaire du Congo.

Le numéro II partage, dans une certaine mesure, les caractères du précédent. Ce sont les mêmes *Coscinodiscus*, mais en quantité beaucoup moindre; les *Chaetoceros*, les PÉRIDINIENS et les TINTINNIDES y font presque complètement défaut; par contre, les petits CRUSTACÉS y tiennent une place prépondérante.

Les numéros III et IV présentent un caractère mixte, résultant du mélange des espèces marines du numéro I avec des espèces d'eau douce amenées ou entretenues sur place par les eaux du fleuve.

A première vue, il semble qu'il n'y a guère que des espèces de CRUSTACÉS larvaires ou adultes; mais un examen plus attentif y décèle un grand nombre d'espèces cryptogamiques, des DIATOMACÉES surtout, très variées et d'un grand intérêt.

Beaucoup de ces dernières sont d'assez petites dimensions; leur découverte réclame une technique plus rigoureuse, dont l'application est nécessaire pour les dégager des impuretés qui les dissimulent.

Quant au numéro V, il est très réduit en quantité et ne comporte guère que de rares petites ALGUES peu variées, perdues dans des débris organiques végétaux et animaux plus ou moins macérés par un long séjour dans l'eau.

La proximité d'origine de ces prélèvements judicieux de spécimens planktoniques permet donc de prendre contact à la fois avec les petites espèces marines et fluviales qui se coudoient dans

les mêmes parages de l'estuaire du Congo, à une même époque de l'année.

Nous en avons dressé provisoirement le tableau synoptique des principaux genres, d'après un examen préliminaire à l'étude détaillée des espèces.

On conviendra qu'on peut y trouver les éléments d'une assez large contribution à la connaissance des micro-organismes de la région.

Dans ce conspectus des principaux groupes et genres d'organismes recensés dans un premier aperçu, nous nous sommes abstenu d'urger la distinction des espèces, quand celles-ci sont nombreuses, douteuses, nouvelles peut-être, différentes en tout cas des espèces mieux connues de l'Europe.

Les dénominations spécifiques que nous aurions pu proposer, en nous basant sur des analogies plus ou moins étroites, auraient pu nous paraître à nous-même prématurées ou même hasardeuses dans bien des cas ; elles seraient d'ailleurs restées lettre morte pour le lecteur peu familiarisé avec les formes microplanktoniques ; elles n'auraient non plus satisfait les spécialistes qu'auraient, à bon droit, mis en garde des doutes fondés sur la légitimité des assimilations tentées avec des espèces rares, peu connues, décrites une seule fois dans des publications peu accessibles ou même devenues introuvables.

La sincérité scientifique nous oblige à figurer les formes douteuses ou peu connues pour préciser leurs caractères distinctifs observés et traduire en même temps le facies particulier qu'elles peuvent tenir de leur lieu d'origine.

Dans le domaine des invisibles, c'est en effet le seul moyen pratique non seulement de prendre possession soi-même des formes organiques, mais aussi d'en faire part aux autres et de leur fournir les éléments du contrôle dont les espèces ont besoin pour prendre légitimement place dans la systématique.

C'est ce que nous comptons faire prochainement.

C'est ce que nous aurions déjà réalisé si nous n'avions escompté le bénéfice d'autres récoltes qui nous auraient fourni soit un nouveau contingent de formes, soit des documents plus explicites, propres à éclairer l'histoire naturelle de certaines espèces trop peu représentées dans nos matériaux actuels.

ANNEXE

Nous avons été surpris de rencontrer, dans les divers échantillons de plankton de Banana dont il est question ci-devant, des spécimens disséminés d'un petit Acarien, dont l'ébauche ci-jointe de la silhouette ventrale nous paraît suffire à fixer les caractères morphologiques distinctifs (grossissement : 500 diamètres environ).



On remarquera l'ample bouclier dorsal sur lequel il est figuré couché et la forme atrophiée de la quatrième paire de pattes du côté postérieur. Ces pattes sont transformées en stylets rigides et bifurqués à leur extrémité.

La surprise venait non pas de la présence d'un Acarien dans ces produits de pêche au filet fin — nous en avons repéré là-même une demi-douzaine d'autres espèces, — mais de la rencontre inattendue, dans ce milieu nouveau, d'un petit organisme avec lequel nous

venions d'avoir fait connaissance dans un autre milieu : le parenchyme foliaire de plants avariés de Cotonnier provenant des cultures de Kalamu (Congo).

Là, nous l'avons vu en pleine exercice de vie active, labourant le parenchyme des feuilles, à l'abri des deux épidermes qu'il respecte soigneusement pour s'assurer un abri et une protection. On le voit là, installé comme chez lui, creusant des galeries ou de vastes chambres et se vautrant dans les débris des cellules parenchymateuses qu'il met en pièces pour en absorber les produits liquides. On trouve de ses œufs dans le même milieu.

Le dommage qu'il cause dans les plantes parasitées et qui se traduit par la dessiccation partielle ou totale des feuilles et des bractées, a été assez apparent pour attirer l'attention sur l'état précaire des plantations et suggérer l'idée d'en faire rechercher la cause.

C'est lui que nous avons dû reconnaître comme l'agent pathologique principal des plants soumis à l'examen microscopique.

On peut s'expliquer très bien que le petit animal, entraîné par les eaux de pluie avec les débris de feuilles dont il a provoqué la destruction prématurée, se retrouve finalement, à titre d'épave, dans les eaux du fleuve qui draîne la Colonie.

La constatation du fait n'en est pas moins intéressante.

La nocivité de l'organisme nous incite à faire connaître son signalement pour mettre les détectives sur sa piste et solliciter d'eux des renseignements propres à établir son identité, ses mœurs, les phases diverses de son évolution.

Il n'est pas douteux que, parmi les lecteurs de la *Revue,* il se trouvera quelqu'un, plus versé dans la connaissance des Acariens, qui prendra la peine de dévoiler ses origines, ses caractères, ses antécédents connus, et de suggérer les moyens propres à prévenir ses méfaits dans les plantations de Cotonnier.

———

Tableau de la distribution approximative des formes organiques dans les cinq échantillons-types.

Le nombre variable des points mis en regard de chaque genre ou groupe en indique la présence et l'importance relative dans chaque numéro.

	I.	II.	III.	IV.	V.
PROTOPHYTES.					
Diatomacées.					
Actinoptychus sp.	—	—	⚬	—	—
Achnanthes 2-3 sp.	⚬	—	⚬⚬	⚬	—
Amphora 3-4 sp.	⚬	—	⚬⚬⚬	⚬	⚬
Amphiprora sp.	⚬	—	—	—	—
Asterionella japonica Cl.	⚬	—	—	—	—
Aulacodiscus Kittonianus	—	—	⚬	—	—
Bacillaria socialis Castr.	⚬	—	—	—	—
Bacteriastrum varians Laud. . . .	⚬⚬	⚬	—	—	—
Biddulphia 3-4 sp	⚬	⚬	⚬⚬⚬		—
Cerataulina Bergonii Per.	—	⚬	—	⚬	—
Coscinodiscus 7-8 sp.	⚬⚬ ⚬⚬⚬	⚬⚬⚬	⚬⚬	⚬⚬	—
Cyclotella 2 sp.	—	—	⚬	—	⚬
Chaetoceros 5 6 sp.	⚬⚬⚬⚬	⚬	⚬	⚬	—
Cocconeis plusieurs sp.	—	—	⚬⚬	⚬⚬	—
Campylodiscus 1 sp.	—	—	⚬	—	—
Dityliium Sol.	⚬	—	—	—	—
Donkinia 1 sp.	—	—	—	—	
Encyonema 1 sp	—	—	⚬	—	—
Epithemia 2 sp.	—	⚬	⚬	—	—
Eunotia 1-2 sp.	—	—	⚬⚬	⚬	—
Fragilaria? 1 sp.	—	—	—	⚬	—
Grammatophora 1 sp.	—	—	⚬	—	—
Hydrosera triquetra	—	—	⚬	⚬	—
Hemiaulus sp.	⚬	—	—	—	—

	I.	II.	III.	IV.	V
Hantzschia marina Grun.	*	—	—	—	—
Lithodesmium sp.	*	*	—	—	—
Mastogloia? sp.	—	—	*	—	—
Melosira 4–5 sp.	*	*	****	**	—
Navicula (nombreuses espèces)	*	*	***	**	—
Nitzschia (nombreuses espèces)	—	—	**	*	—
Orthotropis sp	—	—	—	—	*
Pleurosigma 3-4 sp.	-	—	**	*	*
Pleurodesmium sp.	—	—	*	—	—
Plagiogramma sp.	—	—	*	—	
Podosira? sp.		—	—	—	*
Raphoneis 2 ou 3 sp.	—	—	*	*	—
Rhizosolenia robusta Norm.	*	—		—	—
Sceptroneis Victoriae Karst.	*	—	—	—	—
Schizonema sp.	—	—	*	*	—
Surirella 2 sp.	—	—	*	—	—
Synedra 2 3 sp	**	*	-	—	—
Terpsinoë 1-2 sp.	—	—	*	*	—
Tabellaria? sp.	—	—	—	*	—
Thalassiosira sp.	*	—	—	—	—
Thalassiothrix curvata Cast	*	—	—	—	—
PÉRIDINIACÉES.					
Ceratium 4-5 sp.	***	—	—	—	—
Ceratocorys horrida Stein	*	—	—	—	—
Dinophysis homunculus Stein	*	*	—	—	—
Peridinium 4-5 sp.	**	—	*	—	—
SILICAFLAGELLATES					
Distephanus speculum Ehb.	—	*	—	*	—

	I.	II.	III.	IV.	V.
CHLOROPHYCÉES.					
Chlorococcus	—	—	—	—	☼
Pediastrum	—	—	—	☼	—
Rhaphidium	—	—	☼	—	☼
Volvox	—	—	—	☼	—
CYANOPHYCÉES.					
Lyngbya	—	—	☼	☼	—
Oscillaria	—	—	☼	☼	—
PROTOZOAIRES.					
INFUSOIRES NON LORIQUÉS.					
Genres indéterminés	—	—	—	—	☼
TINTINNIDES.					
Tintinnopsis 4-5 sp.	☼☼☼	—	☼	—	—
RADIOLAIRES.					
Genre indéterminé	☼	—	—	—	—
MÉTAZOAIRES.					
ÉCHINODERMES.					
Larves indéterminées.	☼	—	—	—	—
ROTATEURS.					
Anurea	—	—	☼	—	—
CRUSTACÉES.					
Formes larvaires	☼☼☼	☼☼☼☼☼	☼☼☼	☼☼	—
Formes adultes. Genres indéterminés.	☼☼☼	☼☼☼☼☼	☼☼☼	☼☼	—
ACARIENS.					
Genres indéterminés	—	—	☼	☼	☼
MOLLUSQUES.					
Jeune Lamellibranche	—	☼	—	☼	—

NOTES DE ZOOLOGIE ÉCONOMIQUE

LES INSECTES NUISIBLES AUX PLANTATIONS EN AFRIQUE

PAR LE

Dr H. SCHOUTEDEN

(Musée du Congo belge, Tervueren.)

Dans la lutte contre les Insectes nuisibles aux plantations, il est de grande importance d'arriver promptement à une identification, fût-elle approximative, des parasites que l'on est amené à observer. Malheureusement il n'existe pas encore, pour l'Afrique, d'ouvrage semblable à ces traités, déjà si nombreux, publiés sur les Insectes nuisibles d'Europe, des États-Unis et même de l'Australie et des Indes, dans lesquels sont décrits, dans leurs caractéristiques les plus faciles à reconnaître, les principaux Insectes nuisibles aux plantes de grande culture, avec indication des moyens de destruction préconisés. Quiconque a eu l'occasion de manier les ouvrages remarquables d'ECKSTEIN, de JUDEICH, de tant d'autres encore, sur les Insectes nuisibles aux forêts de l'Allémagne par exemple, sait quels services de tels travaux rendent aux sylviculteurs. Dans notre pays même, les brochures publiées par mon collègue du Musée de Bruxelles, M. SEVERIN, sur les principaux Insectes

nuisibles aux résineux de nos forêts ont certes grandement aidé les forestiers dans leur lutte contre ces parasites, en les mettant à même d'identifier ceux dont ils constataient la présence. De même encore, les bulletins du « Department of Agriculture » des États-Unis et ceux des « Proefstationen voor cacao, suiker, etc. », de Java, ont rendu et rendent encore d'inappréciables services aux planteurs de ces régions.

En ce qui concerne l'Afrique, il a certes été publié déjà, en langue allemande notamment, des travaux fort importants sur divers parasites, mais un ouvrage d'ensemble fait encore totalement défaut, et j'ai souvent entendu des personnes qui me soumettaient des Insectes recueillis dans des plantations africaines, émettre le vœu de voir publier un tel manuel, destiné avant tout aux planteurs.

Il m'a donc paru qu'il y aurait intérêt à réunir en un ensemble unique les principales données que l'on possède déjà sur les Insectes nuisibles aux plantations de l'Afrique tropicale. Et j'ai pensé que le meilleur système à suivre était celui-ci : publier ce travail en une série de notices distinctes, traitant chacune soit d'un Insecte, soit d'un ordre d'Insectes s'attaquant à une plante donnée, soit encore d'Insectes vivant en parasites sur plusieurs plantes simultanément. Chaque notice sera indexée de telle façon que chacun pourra à son gré, ou bien réunir successivement les notes se rapportant à une même plante, de façon à avoir un tableau complet des Insectes qui ont été observés sur elle, ou bien réunir ces notes dans l'ordre systématique des Insectes, sans égard à la plante attaquée.

Pour les principaux d'entre les parasites tout au moins, je donnerai : une courte diagnose, *adaptée au but spécial de ces notes*, une figure de l'Insecte et, autant que possible, de ses stades larvaires, un aperçu de sa biologie (ou celle de types voisins, si elle n'est pas encore connue) et l'indication sommaire des moyens de destruction préconisés jusqu'ici. Je pense répondre ainsi aux principaux desiderata que l'on peut exprimer pour de semblables notices, et j'ai l'espoir qu'elles rendront quelques services à ceux qui auront à les utiliser sur place.

Pour rendre ces notes aussi complètes que possible, je fais appel

à tous ceux qui seraient à même de me procurer des matériaux, quels qu'ils soient, ayant trait aux Insectes nuisibles d'Afrique : notes, spécimens, dégâts, etc. En ce qui concerne plus particulièrement le Congo belge, je recevrai toujours avec plaisir (au Musée du Congo belge, à Tervueren) tous spécimens dont la détermination serait désirée; autant que possible, il faudrait envoyer de nombreux exemplaires (et les divers stades, si faire se peut) des parasites en question.

Il ne faut pas perdre de vue, en effet, que les Insectes nuisibles les plus communs ne sont pas toujours pour cela bien étudiés, et qu'il est fort possible que des espèces fort abondantes soient encore inconnues scientifiquement parlant. C'est ainsi, pour ne parler que d'espèces dont il est question dans ce premier travail, que les deux *Sahlbergella* décrits l'ont été l'un en 1895 (à proprement parler, il ne fut décrit en tant qu'Insecte nuisible qu'en 1906), et l'autre en 1909, et l'*Helopeltis Schoutedeni* ne m'a été remis qu'en 1905. Et ce sont là cependant des Insectes fort nuisibles, dont le premier notamment a déjà ruiné nombre de plantations!

I.

LES HÉMIPTÈRES PARASITES DU CACAOYER EN AFRIQUE

(Planches I-II.)

J'étudierai en premier lieu les Hémiptères parasites du Cacaoyer, en me basant principalement sur les matériaux récoltés au Kamerun et à Togo par M. le Prof[r] Busse, de Berlin, et dont il a bien voulu jadis me confier l'étude, sur ceux que M. le Prof[r] Heim, de Paris, m'a communiqués au Congo français, et sur quelques récoltes faites dans le Congo belge.

En ce qui concerne plus spécialement les agents du Congo belge, ces notes constitueront pour eux, je pense, le premier aperçu exact des parasites qu'ils seront appelés à combattre. Le *Manuel pratique de la culture du Caféier et du Cacaoyer au Congo belge*, publié en 1908, cite, il est vrai, quelques Insectes ennemis du Cacaoyer, mais en réalité ce sont des espèces qui n'ont jamais été trouvées au Congo et ravagent les plantations aux Indes néerlandaises spécialement, où elles ont été étudiées par Zehntner.

Dans cette première notice, j'étudierai donc les Hémiptères suivants, observés sur le Cacaoyer :

Cimicide : *Bathycoelia thalassina* H.-Sch.
Mirides : *Helopeltis,* diverses espèces.
Sahlbergella singularis Hagl. et *theobromæ* Dist.
Psyllide : Une espèce encore indéterminée.
Aphide : *Toxoptera theobromæ* Schout.
Coccides : Diverses espèces.

Parmi ces Hémiptères se trouvent les ennemis les plus dangereux des plantations des Cacaoyers, notamment les *Sahlbergella*, dont les ravages sont déjà si étendus, et les *Helopeltis*, qui vraisemblablement sont tout aussi nuisibles.

I. — BATHYCŒLIA THALASSINA H.-Sch. (Planche II.)

Cet Hémiptère appartient à la famille des Cimicides. C'est un insecte de taille assez grande (16-17 mm)., en dessus de coloration vert olivâtre plus ou moins intense, le bord de la tête et du thorax noir, la partie visible de l'abdomen (en dessus) maculée de noir (fig. 1). La face ventrale de l'abdomen offre une sorte de canal longitudinal, caractéristique.

Chez la larve, dont l'un des stades est figuré ici (fig. 2), ce canal n'existe pas. La larve, comme c'est la règle, n'a pas encore d'ailes; ses antennes ne comptent que quatre articles, tandis que chez l'adulte elles en ont cinq.

Grâce aux récoltes de M. le Prof^r Busse, j'ai été mis à même d'étudier et de décrire les divers stades du développement de cet Hémiptère, de l'œuf à l'Insecte parfait. Il m'a paru intéressant de reproduire ici (planche II) les figures de ces divers stades que j'ai publiées en 1906 dans le *Zeitschrift fur wissenschaftliche Insectenbiologie*. Ceci surtout afin de donner un exemple des transformations par lesquelles passe un tel Hémiptère. On remarquera dans la succession des figures, d'une part, la disparition insensible du pigment noir et, de l'autre, le développement graduel des rudiments des ailes, de la première larve à l'adulte.



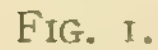


Fig. 1.



Fig. 2.

Le *Bathycoelia thalassina* se rencontre sur le Cacaoyer, suçant les fruits, mais d'après M. Busse, c'est un parasite sans grande

importance. A la moindre alerte, l'Insecte se laisse choir sur le sol ; il possède à un degré prononcé l'odeur de Punaise. Diverses autres espèces de *Bathycoelia* sont connues, qui peut-être se trouveront aussi sur le Cacaoyer.

---

2. — LES HELOPELTIS. (Planche I, fig. 1 à 3.)

Les *Helopeltis* sont des Hémiptères qui, depuis une trentaine d'années, ont fort attiré l'attention des planteurs, aux Indes néerlandaises et anglaises, par les dégâts qu'ils occasionnent dans les plantations de Thé, de Café, de Cacao, de Quinquina, etc. Jusqu'en ces derniers temps, ils n'avaient pas été mentionnés comme nuisibles en Afrique, d'où quatre espèces seulement en étaient connues. De celles-ci, toutefois, l'*Helopeltis Schoutedeni* me fut jadis remis avec l'indication qu'il ravageait les plantations de Cacaoyers à Bikoro, dans le Congo belge, et récemment DUDGEON l'a signalé [1] comme occasionnant des dégâts dans les mêmes plantations à la Côte-d'Or. BUSSE ne mentionne pas d'*Helopeltis* sur le Cacaoyer dans l'Afrique occidentale allemande, mais parmi les spécimens qu'il m'a jadis communiqués s'en trouvait un exemplaire, malheureusement défectueux. Et, d'autre part, il me paraît que le *Disphynctus* cité par ZIMMERMANN et VOSSELER de l'Usambara, et figuré par le premier de ces auteurs, n'est autre que l'*Helopeltis Bergrothi* (var. *discifer* et autres variétés) [2] ; ce soi-disant *Disphynctus* est nuisible aux plantations de Quinquina, Cacao, etc. C'est dire que ces Insectes ont vraisemblablement en

---

[1] Si le coloris des figures publiées par DUDGEON est exact, il s'agit probablement d'une espèce autre que l'*H. Schoutedeni*.

[2] Chez les *Disphynctus* vrais, ni l'écusson ni le thorax ne portent d'épine dressée ; or, la figure publiée par ZIMMERMANN montre que l'Insecte en question présente une épine, comme les *Helopeltis*. Et, d'autre part, des exemplaires de l'*Helopeltis Bergrothi* var. *discifer* recueillis par VOSSELER ont été envoyés à mon collègue M. POPPIUS avec la mention qu'ils étaient nuisibles au Ricin, au Quinquina, etc., comme il fut indiqué pour le *Disphynctus* sp., auquel la description donnée par POPPIUS peut fort bien se rapporter.

Les figures publiées par ZIMMERMANN et FABER et celle qu'a récemment donnée DUDGEON de l'*Helopeltis Schoutedeni* sont inexactes en ce qu'elles représentent l'épine comme s'insérant sur le thorax, alors qu'elle se trouve sur l'écusson.

Afrique aussi une importance économique encore insoupçonnée ! Il y a donc lieu de s'y arrêter assez longuement.

Caractères. — Les *Helopeltis* sont des Insectes Hémiptères de la famille des Mirides, assez petits (6-10 mm.), délicats, à pattes grêles, antennes longues et minces ; vus de dessus, leur coloration générale est pâle, variant du jaunâtre au rouge sanguin, mais souvent ils offrent — sur les ailes supérieures du moins — des taches ou des bandes de teinte sombre (ainsi que le montre par exemple l'*Helopeltis Schoutedeni* que représente la fig. 3). L'écusson porte une longue épine dressée, à apex mousse, droite ou légèrement courbée (voir la figure 4 représentant l'Insecte à profil : *e* = épine de l'écusson) ; c'est là un caractère typique de ces jolis Insectes et qui permet de les reconnaître aisément.

Chez la larve très jeune, au premier stade, l'épine n'existe pas encore ; mais dès la première mue elle apparaît, courte, à base large et sommet acuminé ; à chaque mue subséquente l'épine apparaît plus développée. Les larves, comme on sait, ressemblent assez bien à l'adulte, dont elles diffèrent par plusieurs caractères, dont le plus apparent est le manque d'ailes. La figure 5 montre une

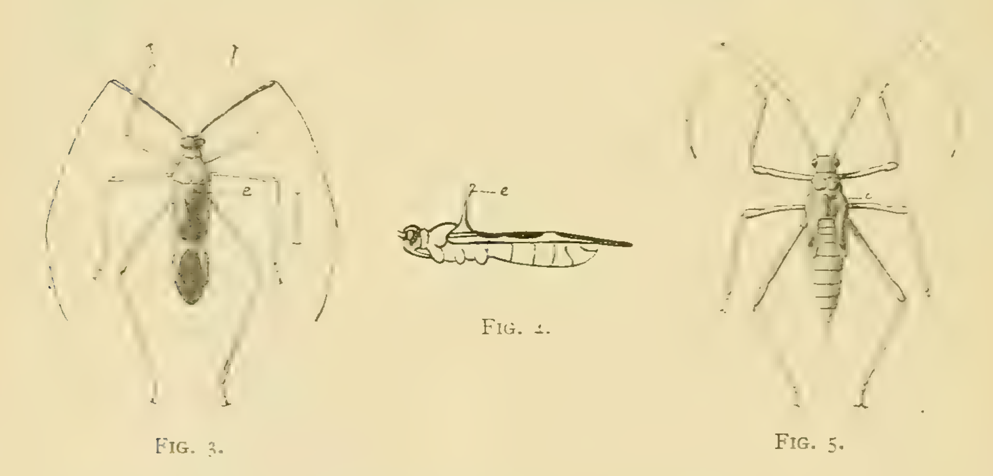


Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

larve à peu près arrivée à tout son développement, avec les rudiments alaires assez longs déjà. De plus, la larve est de coloration plus pâle, avec les antennes entièrement pâles, tandis que chez l'adulte elles sont au moins en grande partie noires.

Il est, je pense, inutile d'insister sur les caractères systématiques des *Helopeltis*, ni d'en donner une description minutieuse. Les figures que je donne de la larve et de l'adulte de l'*H. Schoutedeni*, combinées avec les caractères indiqués ci-dessus, et tout spécialement la présence de l'épine scutellaire, les feront rapidement identifier par ceux à qui ces notes sont surtout destinées.

Jusqu'en ces derniers temps, on ne connaissait que quatre *Helopeltis* d'Afrique. Dans un travail paraissant dans ce même numéro de la *Revue zoologique africaine*, mon collègue M. Poppius donne une revision des espèces africaines et aux quatre formes connues il en ajoute trois nouvelles. Sept espèces sont donc décrites à ce jour, dont l'une offre deux variétés de couleur ; et de ces sept, trois ont déjà été recueillies au Congo belge *(H. Bergrothi, H. Schoutedeni, H. sanguineus)*. Une partie au moins des autres s'y trouvera également, et, d'autre part, il est fort probable que de nouvelles découvertes viendront encore augmenter le chiffre des espèces. Je serais extrêmement heureux de recevoir du plus grand nombre de localités possible des spécimens nombreux de ces Insectes, afin de pouvoir déterminer la dispersion des espèces ; et l'indication des plantes sur lesquelles ils ont été récoltés, *cultivées ou non*, serait fort intéressante également, ainsi qu'on le verra plus loin.

Les espèces déjà connues se distinguent comme suit, d'après le travail de Poppius que je viens de citer :

1. *a*. Les ailes supérieures pâles à la base tout au moins. 2
   b. Les ailes supérieures uniformément sombres. *Alluaudi* Reut.

2. *a*. La membrane (de l'aile supérieure) sombre, parfois transparente en son milieu. 3
   b. La membrane entièrement transparente, claire. 5

3. *a*. Le 1er article des antennes à peu près égal en longueur à la moitié du corps. 4
   b. Le 1er article des antennes nettement plus court que la moitié du corps. *Schoutedeni* Reut.

4. *a*. Les parties pâles du corps sont d'un jaune rouge. Les ailes supérieures non ponctuées. *Bergrothi* REUT.

b. La coloration des parties claires est rouge sanguin. Ailes supérieures à ponctuation rugueuse. *sanguineus* POPP.

5. *a*. Les deux premiers articles des antennes rouges, le deuxième rembruni au bout. Longueur : 10 mm. *Labaumei* POPP.

b. Le premier article des antennes également rembruni au bout. Longueur : 6-8 mm. *plebejus* POPP.

Cette table facilitera certes la détermination, approximative tout au moins, des *Helopeltis* que l'on pourrait observer en Afrique, mais, encore une fois, il sera fort utile de faire vérifier la détermination par les spécialistes. Je ne saurais assez insister sur ce point, spécialement en ce qui concerne le groupe difficile des Mirides.

BIOLOGIE. — A Java, les *Helopeltis Antonii* et *theivora* se trouvent non seulement sur le Quinquina, le Thé, le Cacaoyer, mais encore sur un bon nombre d'autres plantes *qui ne font pas l'objet de culture*, ce qui malheureusement complique fort la lutte contre ces Insectes ! Il est des plus vraisemblables qu'il en est de même pour les espèces africaines, et déjà l'*Helopeltis Bergrothi* est signalé par VOSSELER comme vivant sur le Quinquina, le Ricin, les *Bixa* ; et si, comme ce me paraît indiscutable, il s'agit bien du *Disphynctus sp.* de ZIMMERMANN, il vit aussi sur le Cacaoyer : quatre hôtes donc, dans l'état rudimentaire de nos connaissances.

Les hôtes connus jusqu'ici sont :

H. Bergrothi (et ses var. *disciger* et *rubrinervis*) : *Cinchona, Bixa orellana, Ricinus, Theobroma cacao* (Usambara).
H. Schoutedeni : *Theobroma cacao* (Congo belge, Côte-d'Or).
H. sp. : *Theobroma cacao* (Kamerun).

Des indications données par ZIMMERMANN il ressort que l'*Hel. Bergrothi* (*Disphynctus sp.*) s'attaque, comme le fait l'*H. Antonii* à Java, aux fruits ou cabosses du Cacaoyer à tous leurs stades de développement, ainsi qu'aux jeunes pousses. Les piqûres sont décelées par une macule brun noirâtre qui apparaît à l'endroit où

l'Insecte a enfoncé son rostre, et par leur multiplicité elles peuvent causer un tort sensible à l'arbre. De même DUDGEON a constaté qu'à la suite de la succion de l'*Helopeltis Schoutedeni* les fruits du Cacaoyer se couvrent de taches semblables, qui sont un des indices de la présence des *Helopeltis*.

Les dégâts causés sont donc de nature double :

A) *Sur les fruits* : Si les piqûres ont été rares, la cabosse sera simplement tachée et son aspect plus ou moins déformé. Si elles sont abondantes, l'enveloppe ou péricarpe se dessèche extérieurement et noircit. Les fruits sont-ils encore petits (8-10 cm. , leur croissance est arrêtée, ils se dessèchent complètement. S'ils sont plus grands, ils peuvent croître encore après que les couches externes ont été tuées par les succions répétées des *Helopeltis;* la pression interne fait alors éclater l'enveloppe desséchée, et le fruit offre un aspect crevassé. (Lorsque l'écorce entière est devenue noire à sa face extérieure, on peut reconnaître à la face interne les traces des piqûres des Insectes.) Dans certains cas, il se forme une couche de liège entre la partie morte du péricarpe et les couches internes encore vivantes ; la couche externe, noircie et desséchée, se détache, et il se constitue un nouvel épiderme, de coloration brunâtre et d'aspect coriace.

B) *Sur les jeunes pousses* : Les piqûres des *Helopeltis* provoquent l'apparition de macules allongées, d'abord brunes, puis noires ; les pousses attaquées perdent leurs feuilles et se dessèchent. Si le cambium est atteint, il se produit une croissance anormale, provoquant l'apparition de verrues et de déformations diverses. En cas d'attaque abondante, les dégâts ainsi causés sont considérables et les Cacaoyers dépérissent rapidement.

Dans les endroits ombragés, les plantes résistent mieux, le desséchement n'étant pas activé par l'action du soleil ou du vent.

Lorsqu'ils pondent sur le Cacaoyer, les *Helopeltis* javanais — et il en est de même probablement pour les *Helopeltis* africains — le font de préférence dans l'écorce des fruits ou dans leur pédoncule (fruits jeunes), rarement dans les rameaux ; mais s'ils pondent sur *d'autres* plantes (*Bixa*, etc.), ils le font dans les rameaux et les nervures principales des feuilles.

L'œuf est inséré par la femelle dans l'intérieur des tissus végétaux, de telle manière que seuls les deux longs appendices filamenteux blancs que porte l'une de ses extrémités en décèlent la présence : l'œuf est enfoui dans les tissus jusqu'à leur insertion. Cet œuf est de petite dimension (1,4-1,5 mm.), légèrement arqué, en forme de boudin. La figure ci-jointe (fig. 6) montre — d'après

FIG. 6. — Œufs d'*Helopeltis Antonii* Sign., insérés dans l'écorce d'un fruit de Cacaoyer (ZEHNTNER).

ZEHNTNER — deux œufs de l'*Helopeltis Antonii* pondus dans l'écorce d'un fruit de Cacaoyer (*e* = œuf).

Le développement complet de l'Insecte, depuis la ponte, exige en moyenne — d'après ce même auteur, et à Java — de 15 à 17 jours, répartis comme suit :

a) De la ponte de l'œuf à l'éclosion : 6 jours.

b) De l'éclosion à la première mue de la larve : 2 jours (l'épine apparaît).

c) de la première à la deuxième mue : 1-2 jours (les premiers rudiments des ailes se dessinent).

d) De la deuxième à la troisième mue : 2 jours.

e) De la troisième à la quatrième mue : 2 jours.

f) De la quatrième à la cinquième mue (adulte) : 2-3 jours (les ailes sont complètement développées).

Cette cinquième mue amène les *Helopeltis* à leur état parfait : Insectes ailés. Ils ne tardent pas à s'accoupler et bientôt après

la femelle commence normalement la ponte (elle peut toutefois la différer assez longtemps, si les circonstances sont défavorables). Une femelle peut pondre trente œufs et la durée de la ponte comprend six jours environ, d'habitude.

La larve est plus sédentaire que l'Insecte parfait, ne se déplaçant que rarement, et souvent elle subit toutes ses transformations larvaires sur le même fruit où fut déposé l'œuf qui lui a donne naissance. L'adulte, par contre, plus mobile, ailé, se déplace fréquemment et pique l'écorce en de nombreux points; et comme il peut vivre près de quatre semaines, il cause un tort notablement plus marqué que la larve. D'après ZEHNTNER, six à huit piqûres suffisent à provoquer la mort d'un rameau, en quatre ou cinq jours; et d'après lui également, un *Helopeltis* adulte ne fait pas moins de soixante à quatre-vingts piqûres par jour !

A la saison sèche, les *Helopeltis* semblent disparaître. En réalité ils subsistent, bien qu'en nombre plus réduit et avec une activité bien moindre, et ce sont ces exemplaires qui assurent la reproduction de l'espèce. On les trouve alors « hivernant » en des endroits bien abrités et ombragés, le long de l'eau, semblant limités à certains arbres, formant ce que ZEHNTNER appelle des « *Helopeltis*-nesten » (nids d'*Helopeltis*). Et, fait à noter, il semble bien qu'ils se maintiennent sur les mêmes arbres, que l'on doit donc rechercher avec soin et même marquer pour pouvoir y détruire les parasites. Car, comme le dit ZEHNTNER, une femelle tuée en cette saison vaut plus que mille femelles tuées durant le maximum d'apparition (saison humide).

Durant la saison humide, grâce aux conditions de vie plus favorables, les *Helopeltis* se développent rapidement, en générations nombreuses, et à la fin de la saison des pluies ils ne sont que trop abondants, principalement les ailés, qui — en partie du moins — subsistent durant la saison sèche, constituant ces individus hivernants dont il a été question plus haut.

MOYENS DE DESTRUCTION : Il faudra avant tout étudier le cycle biologique spécial de l'espèce, et notamment rechercher si les *Helopeltis* que l'on cherche à combattre ne vivent pas également

sur d'autres plantes, *non cultivées*, qu'il s'agira alors de supprimer autant que possible ; ceci afin d'éviter qu'il n'y ait continuellement infection de la plantation par cette voie, surtout si les *Helopeltis* pondent également sur ces hôtes.

Puis il faudra rechercher les moyens les plus pratiques de destruction de l'Insecte :

Les indigènes — ainsi qu'il en est fait aux Indes — peuvent être dressés à la récolte des *Helopeltis*, que l'on recherchera surtout sur les fruits, où ils sont le plus nombreux. Cette récolte peut se faire à la main ou, préférablement, à l'aide des « lijmstokjes » employés à Java : bâtonnets fendus à un bout, la fente garnie de fils de toiles d'Araignées, ou l'extrémité engluée. Le récolteur touche l'Insecte qui, en voulant s'échapper, s'empêtre dans la toile d'Araignée ou dans la glu. Par ce moyen employé méthodiquement, on peut déjà récolter des quantités notables d'*Helopeltis*; mais il faut agir avec le plus grand soin et visiter à plusieurs reprises les mêmes endroits, en ne relâchant pas son attention lorsque les Insectes sont plus rares. Ce système a l'avantage de permettre de vérifier le nombre des exemplaires détruits.

Un procédé plus rapide est celui qui consiste à tuer les Insectes en frictionnant la surface du fruit; mais il est peu recommandable, car le fruit est ainsi fréquemment blessé, son pédoncule tordu, etc.

L'emploi d'émulsions de pétrole donne de bons résultats, mais cette méthode est peut-être trop dispendieuse et d'emploi difficile pour de grandes surfaces.

En supprimant les fruits attaqués, on détruit également les œufs qui y ont été pondus. Mais ce moyen est peut-être un peu trop radical.

Zehntner, à Java, a songé à un autre procédé de destruction qui lui a donné de fort bons résultats : le système du « flamboijeeren ou verschroeien », destruction par la chaleur des *Helopeltis*. Il consiste essentiellement à envelopper le fruit d'une atmosphère suffisamment chaude pour tuer les Insectes, durant un temps suffisamment court pour ne pas endommager le fruit. Zehntner y arrive en employant des lampes spéciales (il emploie également des lampes de soudeurs), donnant une flamme assez grande pour envelopper tout le fruit et qu'il ne laisse agir que durant une paire

de secondes en général. Mais il faut de préférence traiter de même les rameaux voisins du fruit, afin de détruire les exemplaires qui auraient eu le temps de s'y réfugier. Les *Helopeltis* atteints par le courant d'air chaud sont ou bien tués immédiatement, ou bien suffisamment maltraités pour qu'ils puissent être considérés comme mis hors d'état de nuire; et le nombre de ceux qui échappent est, si le traitement a été bien appliqué, fort minime. En ayant soin de répéter l'opération ultérieurement, on arrive à des résultats très satisfaisants. Pour atteindre les parties hautes de l'arbre, la lampe se fixe sur un bâton ; il faut avoir soin de ne pas négliger de traiter également ces parties élevées.

C'est principalement, comme je l'ai dit, durant la saison sèche, alors que les *Helopeltis* sont peu abondants et assez localisés, qu'il faut agir avec la plus grande énergie pour éviter l'extension du fléau à la saison humide.

L'indication de ces méthodes, appliquées à Java par les soins de la *Proefstation voor Cacao te Salatiga*, permettra, je l'espère, de faire des essais que je souhaite voir couronner de succès pour la destruction des *Helopeltis* s'attaquant aux Cacaoyers d'Afrique. Actuellement, les planteurs javanais s'efforcent de découvrir des Insectes parasites ou ennemis des *Helopeltis*, et notamment des essais ont été tentés avec des Fourmis, dont on établit les nids dans les arbres attaqués. Les résultats de ces recherches sont à suivre de près.

---

3. — LES SAHLBERGELLA. (Planche I, fig. 4 à 6.)

Les *Sahlbergella* sont, comme les *Helopeltis*, des Hémiptères appartenant à la famille des Mirides. Mais leur aspect est tout différent (fig. 7). Autant les *Helopeltis* sont légers et délicats d'apparence, autant les *Sahlbergella* ont l'aspect lourd et massif.

Ce sont des Insectes de taille assez petite (9-10 mm.), de coloration générale sombre, variant du brun clair, brun marron, varié de clair, au noir; les fémurs à anneau clair, les tibias pâles sauf les extrémités; antennes d'aspect noueux, les articles étant en général renflés à leur extrémité (caractère variable!) ; face dorsale (thorax,

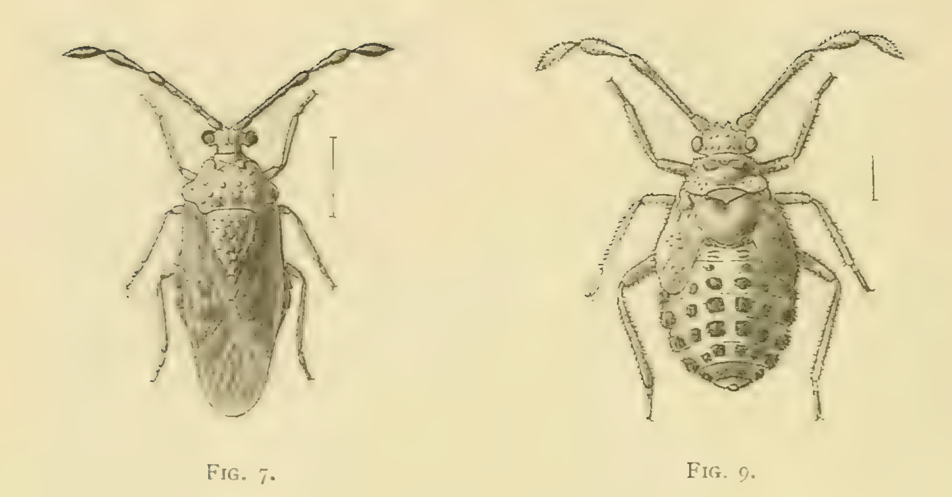


Fig. 7. Fig. 9.

écusson, partie coriace des élytres) couverte de rugosités ou de tubercules irréguliers et sans disposition symétrique. La figure ci-jointe (fig. 8) me dispensera d'en faire une description plus détaillée.



Fig. 8.

Comme pour les *Helopeltis*, la structure de l'écusson est caractéristique : vu de profil, il offre une forme spéciale, ainsi que le montre la figure 8; de dessus, il est bombé, comme vésiculeux.

La larve, reconnaissable à l'absence d'ailes, ressemble déjà assez bien à l'adulte. Mais l'écusson n'est pas encore développé dans son aspect typique, qui n'apparaît qu'à la dernière mue. Cette larve, dont l'un des stades est figuré (fig. 9), offre à la face dorsale de l'abdomen des rugosités ou tubercules de coloration sombre.

Le genre *Sahlbergella* renferme actuellement deux espèces : *S. singularis* et *S. theobromae*.

Le *Sahlbergella singularis* fut décrit par Haglund en 1895, d'après des exemplaires provenant du Kuilu (Congo français) et figuré en 1903 par mon regretté ami G. W. Kirkaldy. En 1906,

Kuhlgatz, ne reconnaissant pas l'espèce décrite par Haglund, la redécrivit, d'après des spécimens récoltés par M. le Prof[r] Busse au Kamerun, sous le nom de *Deimatostages contumax*, et c'est sous ce nom que la littérature économique l'a longtemps cité (ainsi que sous les noms populaires de « Rindenwanze », « Schorswants », Punaise de l'écorce). Dès 1907 cependant, Reuter, étudiant des exemplaires congolais que je lui avais communiqués, constata l'identité des deux formes et restitua à l'espèce le nom qu'elle doit porter : *Sahlbergella singularis* Hagl. Une nouvelle addition, fort inutile, à cette synonymie fut faite par Graham qui, en 1908, ignorant les travaux antérieurs, décrivit l'Insecte sous le nom de : « *Gen.?* (sic!) *longicornis* Graham »! dont Poppius fit d'ailleurs aussitôt un synonyme de *S. singularis;* les exemplaires de Graham provenaient des Ashantis.

Quant à *S. theobromae*, il fut décrit il y deux ans (1909) par mon ami M. Distant, d'après des spécimens récoltés dans la Côte-d'Or.

Les deux espèces connues se distinguent comme suit :

a) D'un brun plus ou moins foncé, varié de clair sur les ailes supérieures . *singularis* Hagl.
b) De coloration noire uniforme *theobromae* Dist.

Toutes deux vivent sur le Cacaoyer et causent dans les plantations des dégâts importants.

Sahlbergella singularis est connu du Congo belge, du Congo français, du Kamerun, de la Côte-d'Or et des Ashantis.

S. theobromae n'est encore signalé que de la Côte-d'Or et des Ashantis.

Biologie : La biologie des *Sahlbergella* n'est encore qu'imparfaitement connue (*S. singularis!*). Ils vivent sur le Cacaoyer, de préférence sur les rameaux jeunes et encore séveux ou sur les pétioles des feuilles; à leur défaut, sur les branches plus âgées, fixant leur rostre dans l'écorce; ce n'est qu'exceptionnellement qu'on les trouve sur les bourgeons et les limbes foliaires. Leur coloration s'adapte bien à ces conditions de vie spéciale et contribue, comme nous le verrons plus loin, à rendre leur destruction difficile.

D'après Busse, c'est également sur les parties ligneuses du Cacaoyer que les *Sahlbergella* déposent leurs œufs, car il a trouvé dans les crevasses de l'écorce des larves de très petite taille; d'après Kuhlgatz, il est problable qu'ils sont pondus également dans les tissus jeunes de la plante; la ponte n'a toutefois pas été observée, et l'œuf est encore inconnu. Ce seraient choses à rechercher avec soin, de grande importance dans l'étude de la biologie de l'Insecte et des moyens de le combattre.

Les larves vivent, comme l'adulte, sur l'écorce de l'arbre. Jusqu'à présent, on n'a pas étudié la durée des différents stades larvaires ni celle du cycle vital complet. Mais il est certain qu'il se succède annuellement plusieurs générations.

Les *Sahlbergella* sont des Insectes pas trop fragiles; leur vol est lourd, et, dans leur dissémination, c'est surtout portés par le vent qu'ils envahissent de nouvelles plantations. Ainsi Busse a constaté que, dans des endroits abrités, une allée large de 6 mètres arrête pendant un certain temps la propagation de l'infection. C'est surtout de très grand matin que leur activité s'exerce aux dépens du Cacaoyer.

Jusqu'ici on n'a pas signalé que les *Sahlbergella* vivent sur d'autres végétaux que le Cacaoyer, mais il serait important de rechercher s'il en est bien réellement ainsi, car, comme c'est le cas pour les *Helopeltis*, il faudrait tenir compte de cette circonstance aggravante dans la lutte contre ces parasites.

Lorsque le parasite envahit une plantation, emporté par exemple par le vent, il se multiplie rapidement sur les arbres atteints, que l'on reconnaît à leur aspect maladif; mais la plantation entière ne tarde pas à être envahie. La fertilité de l'Insecte est en effet considérable, et les innombrables descendants des premiers colons se répandent rapidement sur tous les plants. D'après Zwingenberger, c'est surtout durant les mois de mars, juin, septembre, novembre que les dégâts sont considérables au Kamerun.

Sous l'action de la succion des *Sahlbergella*, les tissus sont marqués, à l'endroit piqué, d'une macule assez sombre, notamment sur les fruits. Sur les rameaux, la tache s'étend, brunit, et l'écorce se flétrit; puis elle se crevasse, crevasses noirâtres ou brunes

comme sur les fruits attaqués par les *Helopeltis*. Les rameaux atteints se reconnaissent, d'après BUSSE, à l'aspect écailleux de l'écorce. Les feuilles dont le pétiole a été exploité par les *Sahlbergella* se flétrissent et meurent bientôt. En outre, il se forme des rameaux adventifs, à la suite de la mort de nombreuses branches.

Le tort causé est donc de nature triple :

A) Les rameaux atteints ont une croissance réduite ;

B) Les rameaux meurent et tombent ;

C) Les fruits jeunes, piqués abondamment, n'arrivent pas à maturité.

MOYENS DE DESTRUCTION : Comme pour les *Helopeltis*, la récolte des *Sahlbergella* à la main donnera d'excellents résultats. Mais ici également elle doit se faire avec grand soin, et il faut renouveler assez souvent la visite pour détruire les exemplaires qui ont échappé au premier examen ; d'autant plus que, nous l'avons dit, les *Sahlbergella* se multiplient fort rapidement. Le temps est-il calme, la capture de ces Insectes est aisée sur les rameaux ; le vent s'élève-t-il et l'arbre est-il agité, ils se réfugient entre les crevasses de l'écorce, dans les bifurcations des rameaux, et y passent facilement inaperçus. Leur coloration leur permet en effet de s'y dissimuler assez aisément ; il en est de même s'ils tombent sur le sol.

La méthode de destruction par la chaleur indiquée à propos des *Helopeltis* donnerait probablement de bons résultats également dans le cas des *Sahlbergella*. Dans les cas d'invasion grave, tout au moins il faudrait brûler sans hésiter les rameaux attaqués, afin de détruire les œufs qui y ont été déposés.

Au Kamerun et à la Côte-d'Or, on a essayé avec certain succès l'arrosage au moyen de solutions diverses ; voici les formules qui ont donné les meilleurs résultats :

1) Dissoudre 1 livre de savon dans 2 gallons d'eau [le gallon vaut un peu plus de 4 $^1/_2$ litres], par l'ébullition ; ajouter, à chaud, 4 gallons de kérosène et bien mélanger le tout. Pour l'usage, prendre 1 partie de ce mélange pour 9 parties d'eau (DUDGEON) ;

2) Dans 100 litres d'eau : 40 grammes de vert de Schweinfurt,

3 litres de pétrole, 1 kilogramme de savon. Pour contrôler le travail effectué on ajoute 1-2 kilogrammes de chaux (BUSSE).

Il me paraît toutefois que pour les *Sahlbergella* comme pour les *Helopeltis* il y aurait lieu d'expérimenter la méthode inaugurée par les Américains pour la destruction du Pou de San-José par exemple : la fumigation par l'acide cyanhydrique. Elle consiste essentiellement à recouvrir l'arbre que l'on veut traiter d'une tente imperméable à ce gaz, que l'on ferme hermétiquement et dans laquelle on dégage de l'acide cyanhydrique obtenu par des procédés spéciaux. On laisse le gaz agir pendant plus ou moins longtemps, suivant la résistance des Insectes et aussi de la plante, puis on ouvre la tente et on laisse échapper le gaz. La plupart, si pas la totalité des parasites, est détruite ; mais il est recommandable de répéter l'opération ultérieurement. Ce traitement présente malheureusement des dangers considérables pour les opérateurs, étant donnée la grande toxicité de l'acide cyanhydrique, et par suite il demande à être appliqué avec les plus grandes précautions.

---

4. — LES PSYLLIDES.

Les Psyllides sont de petits Hémiptères Homoptères, sauteurs, à ailes disposées en toit ; ils sont fort difficiles à capturer, car dès qu'un danger les menace, ils s'échappent par un brusque saut. Les larves, non ailées, ont le corps assez déprimé en général, et diverses espèces, en Europe et aux États-Unis, sont connues comme nuisibles aux Pommiers, etc.

VON FABER a observé au Kamerun une curieuse transformation des fleurs du Cacaoyer due, selon toute vraisemblance, à un Psyllide. Toute différenciation en calice, corolle, étamines et pistils a disparu. L'axe du bourgeon floral s'est allongé et porte une série de petites feuilles allongées, disposées en spirale, habituellement déformées ou enroulées, offrant un abri aux parasites ; ces feuilles sont couvertes de poils courts et denses, tandis qu'ils sont épars sur la fleur normale.

D'après l'auteur allemand, le tort causé par ces Psyllides n'est

d'ailleurs pas fort notable. Ils sont en effet assez nettement localisés sur certains arbres, dont toutes les fleurs peuvent alors être transformées sous leur action et qui ne portent donc pas de fruits. Mais l'infection des arbres voisins ne se fait que fort rarement.

von Faber n'a pu recueillir que les larves du Psyllide auteur de cette cécidie. J'espère pouvoir plus tard publier une figure de la larve et de l'Insecte parfait.

---

5. — LE TOXOPTERA THEOBROMAE SCHOUT. (Planche I, fig. 7-8.)

Ce Puceron (Aphide), l'une des rares espèces déjà connues d'Afrique, fut décrit par moi-même en 1906, d'après des exemplaires reçus de M. le Prof[r] Busse, qui les avait recueillis au Kamerun, et d'autres remis par M. le D[r] Heim, à qui ils avaient été envoyés du Congo français. Depuis j'en ai vu des exemplaires provenant du Congo belge, et mon estimé collègue M. Marshall, l'actif secrétaire de l'*Entomological Research Committee,* m'en a soumis qui avaient été récoltés à la Côte-d'Or. L'aire de dispersion connue de ce parasite est donc déjà fort importante. Il ne vit, d'après nos connaissances actuelles, que sur le Cacaoyer.

Caractères : Le *Toxoptera theobromae* et un Puceron de taille moyenne (aptère, 1.75 mm.; ailé, 1.6 mm.), dont la *femelle aptère* (fig. 10) a les cornicules (appendices latéro-postérieurs de l'abdomen) et la queue bien développés, cette dernière à peu près égale aux premiers en longueur; les antennes comptent six articles (sept si l'on compte comme article la partie amincie du sixième article); le corps est convexe, de forme ovalaire, de coloration vert foncé, brun noir ou noir. La *femelle ailée* (fig. 11 , de coloration semblable à celle de la femelle aptère, avec les lobes thoraciques noirs brillants et l'abdomen légèrement plus clair, les ailes transparentes et hyalines, a les cornicules et la queue bien développés, également de longueur à peu près égale. C'est elle surtout qui permet d'identifier l'espèce, grâce à la nervation alaire : les autres caractères du genre sont aussi ceux du genre *Aphis*. Chez les *Toxoptera*, la nervure cubitale, c'est-à-dire la troisième nervure oblique en partant de la base de l'aile, n'offre qu'une seule bifurcation (voir la

fig. 11), tandis que chez les *Aphis* la branche distale de la bifurcation se bifurque à son tour.

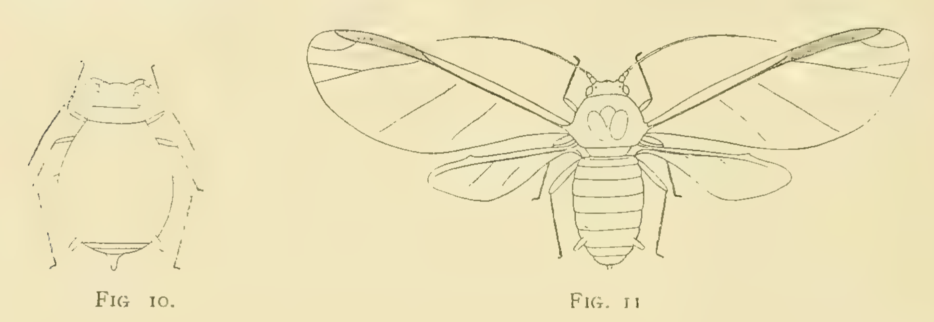


Fig 10. Fig. 11

Biologie : La biologie du *Toxoptera theobromæ* n'est pour ainsi dire pas connue : les Pucerons se trouvent en nombre parfois considérable sur les jeunes pousses, à l'extrémité des rameaux, sur les bourgeons, et par leur abondance ils peuvent arriver à causer un certain tort à la plante. Dans la très grande majorité des cas cependant ce sont des parasites à peu près indifférents, surtout si on les compare aux *Helopeltis* et aux *Sahlbergella*. Les feuilles atteintes se recroquevillent et ont une tendance à s'enrouler vers le bas.

Moyens de destruction : On n'a guère encore fait d'essais pour détruire les *Toxoptera theobromæ*. Les aspersions de jus de tabac sont probablement efficaces : Faire bouillir 2 $^1/_2$ kilogrammes de tabac, durant une à deux heures, dans 15 litres d'eau ; laisser refroidir, filtrer et diluer à $^1/_{15}$ dans l'eau. D'autre part, dissoudre du savon dans un égal poids d'eau. Mélanger 1 partie de la solution savonneuse à 30 parties du jus de tabac (Faber). — L'emploi des fumigations d'acide cyanhydrique, indiqué ci-dessus, serait excellent dans ce cas-ci également.

Eventuellement il faudrait rechercher quels sont les parasites de ces Pucerons, internes et externes, et tâcher de favoriser leur multiplication.

---

6. — LES COCCIDES.

Divers Coccides (Cochenilles ou Poux des plantes) ont déjà été indiqués comme vivant sur le Cacaoyer. Ce sont : *Stictococcus*

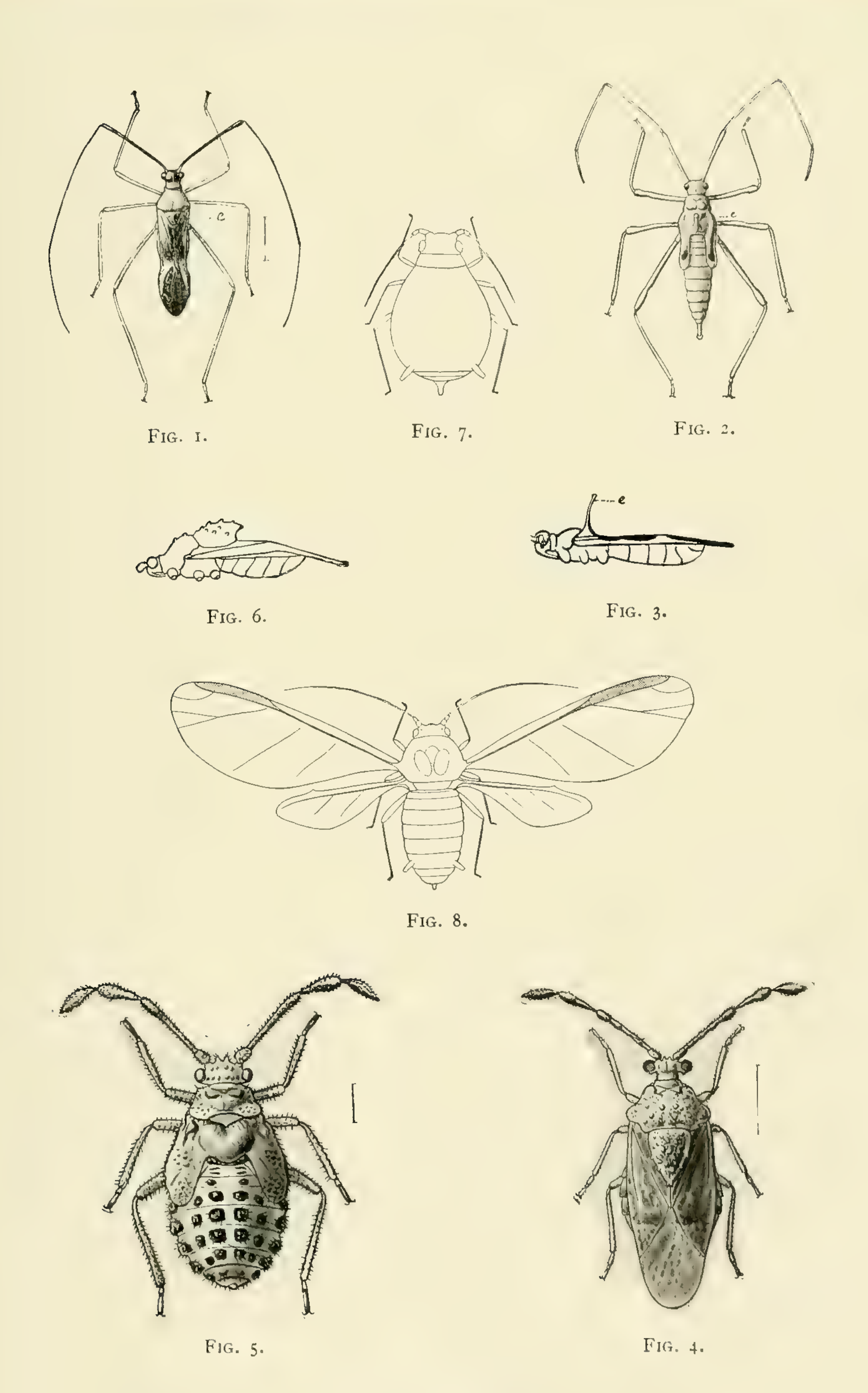


Fig. 1. Fig. 7. Fig. 2.

Fig. 6. Fig. 3.

Fig. 8.

Fig. 5. Fig. 4.

H. SCHOUTEDEN. — INSECTES PARASITES DU CACAOYER. — I.



Fig. 2.

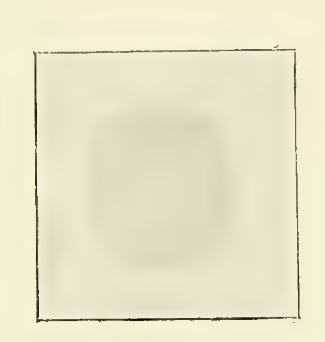


Fig. 1.



Fig. 3.

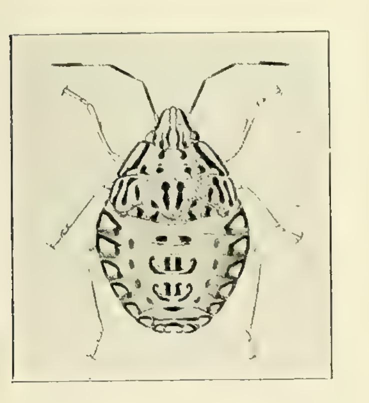


Fig. 4.



Fig. 6.

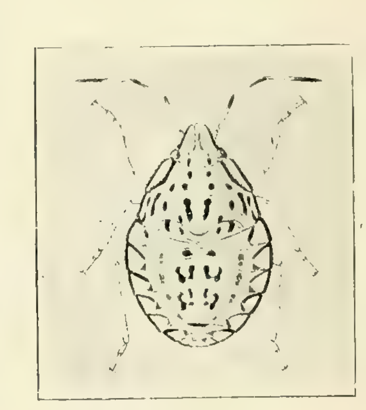


Fig. 5.

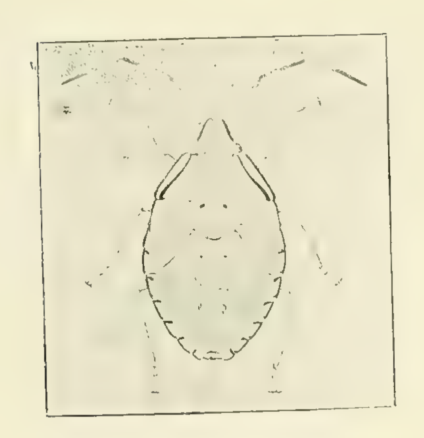


Fig. 7.

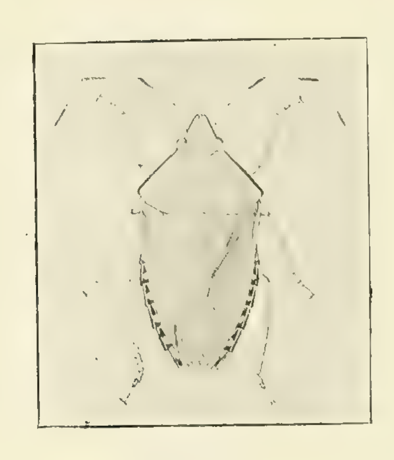


Fig. 8.

H. SCHOUTEDEN. — INSECTES PARASITES DU CACAOYER. — II.

Sjöstedti Ckll., *Hemilecanium theobromæ* Newst., *Ceroplastes Bussei* Newst., *Palæococcus theobromæ* Newst., *Pulvinaria Jacksoni* Newst., etc.

Ces Coccides sont en général des parasites de peu d'importance, ne nuisant pas — dans l'état actuel de nos connaissances du moins — de façon sensible à la plante qui les porte. Toutefois le *Stictotoccus Sjöstedti*, connu du Kamerun, est signalé comme un ennemi peut-être sérieux du Cacaoyer. On le trouve en colonies denses établies sur les rameaux, sur les pédoncules des fruits et sur les fruits eux-mêmes, suçant les sucs de la plante et amenant par cette succion multiple un affaiblissement de celle-ci. Les particularités de sa biologie sont inconnues encore, et l'on n'a pas indiqué de moyens de destruction efficace. Les aspersions mentionnées pour le *Toxoptera theobromæ* sont à essayer. L'emploi de l'acide cyanhydrique aurait sans doute raison de ces parasites également.

Comme pour les Pucerons, la recherche d'Insectes parasites des Coccides peut donner d'excellents résultats.

Je me propose de revenir dans une note ultérieure sur les Coccides parasites du Cacaoyer, qui seront alors étudiés plus en détail.

EXPLICATION DES PLANCHES

Planche I.

Fig. 1. — *Helopeltis Schoutedeni* Reut., Insecte parfait.
Fig. 2. — *Id.*, Larve.
Fig. 3. — *Id.*, Insecte parfait vu de profil : *e* = épine de l'écusson.
Fig. 4. — *Sahlbergella singularis* Hagl., Insecte parfait.
Fig. 5. — *Id.*, Larve.
Fig. 6. — *Id.*, Insecte parfait vu de profil.
Fig. 7. — *Toxoptera theobromæ* Schout., femelle aptère.
Fig. 8. — *Id.*, femelle ailée.

Planche II.

Fig. 1. — *Bathycœlia thalassina* H.-Sch. Œuf.
Fig. 2. — *Id.*, Larve venant d'éclore. Longueur : 2 mm.
Fig. 3-4. — *Id.*, Larve après la première mue. Longueur : 4 mm.
Fig. 5-6. — *Id.*, Larve après la deuxième mue. Longueur : 9 mm.
Fig. 7. — *Id.*, Larve après la troisième mue. Longueur : 13 mm.
Fig. 8. — *Id.*, Insecte parfait. Longueur : 17 mm.

NEUE

AFRIKANISCHE ARTEN DER BIENENGATTUNGEN

MELECTA, CROCISA und *MEGACHILE*

VON

EMBRIK STRAND

(Berlin, Königl. Zoolog. Museum).

---

1. — **Melecta mauretaniensis** n. sp.

Ein ♂ aus Algier (M. QUEDENFELDT).

Die Antennenglieder 4 und flg. nicht oder kaum breiter als lang, Behaarung des Scutellums mit Ausnahme des Hinterrandes dunkel, die weissen Hinterrandbinden der Abdominalsegmente sind weit unterbrochen (die beiden Hälften der vorderen Binden unter sich um 2 1/2 mm. entfernt, welche Entfernung nach hinten allmählig abnimmt), die drei hinteren Binden nehmen nur die Hälfte der Länge des betr. Segmentes ein, die Spitze der Femoren ist bloss an I und zwar nur hinten spärlich weiss behaart, Tibien und Tarsen sind zwar aussen weiss behaart, aber die Spitze bleibt immer schwarz, Flügel gebräunt mit zwei grösseren hyalinen Flecken am Ende der letzten Cubital- und Discoidalzelle und kleineren ebensolchen in den Cubitalzellen, in der Marginalzelle und der letzte Discoidalzelle, auch gegen die Basis finden sich hellere Stellen ; Mesonotum hinten normal gebildet ; Scutellum ist sehr grob punktiert und hinten in zwei scharfe, horizontale, aussen parallele Dornen ausgezogen, die aber nicht heller als das übrige Scutellum gefärbt sind, ausserdem weist das Scutellum eine besonders hinten tiefe, ziemlich unregelmässige mittlere Längsgrube auf. Abdomen etwas glänzend, aber ziemlich kräftig und nicht fein punktiert, die Hinterränder

glatt und glänzend, Analsegment an der Spitze quergeschnitten mit leicht gerundeten Ecken. Clypeus stark vorstehend : in Profilansicht erscheint die Spitze desselben von dem Auge um fast den kürzeren Durchmesser des letzteren entfert, von oben und vorn erscheint er fast trapezförmig, am Ende quergeschnitten mit ganz schwach gerundeten Ecken. Die 2. Cubitalzelle oben so stark verschmälert, dass die obere Seite kaum 1/3 so lang wie die untere (u. vordere) Seite ist. Totallänge 11-12 mm. Breite des Abdomen 4 mm. Länge der Flügel 10 mm. — Metatarsus III gerade, so lang wie die Tarsenglieder zusammen, in Profil gesehen nur halb so breit wie die Spitze der stark verdickten, kolbenförmigen Tibien III. Das 2. Geisselglied fast unmerklich länger als das 3. Analsegment quer abgestutzt mit abgerundeten Ecken. Von der aus Algier beschriebenen *Melecta rugosa* DOURS am leichtesten durch das Vorhandensein von je einem weissen Seitenfleck auch auf dem 5. Rückensegment zu unterscheiden, ebenso wie von *luctuosa, aegyptiaca* etc. Die Form des Abdomens ist mehr langgestreckt, oben der ganzen Länge nach gleichmässig gewölbt. Die grob punktierte und etwas gerunzelte Oberlippe ist reichlich so lang wie an der Basis breit, dasebst jederseits mit einem kleinen glänzenden Höcker, am Ende quergeschnitten und breit gerundet sowie mit aufgeworfenem Rande.

2. — **Crocisa kilimandjarica** n. sp.

Ein ♀ von : Deutsch O. Afrika, Kilimandjaro (unterh. Moschi) 10.V.1902 (MERKER). — Ist ebenso wie die hier als *nubica* LEP. und *sejuncta* SAUSS. aufgeführten Formen von FRIESE als *Cr. histrio* bestimmt worden.

Die Art steht gewissermassen zwischen *nubica* und *sejuncta;* mit letzterer hat sie gemein die hellen Flügel; mit ersterer stimmt die Zeichnung des Mesonotums, das Fehlen von Seitenflecken auf dem Scutellum, etc. überein; als Unterschiede von *nubica* kommen eigentlich nur in Betracht die helleren Flügel und dass die Ecken des Scutellums viel schärfer zugespitzt sind, der Ausschnitt ist ausserdem an der Basis breiter, da aber die Spitzen so scharf sind, erscheint der Ausschnitt dennoch fast so tief wie bei *nubica*. Das Flügelgeäder stimmt mit dem von *sejuncta* überein, jedoch mündet die erste rekurrente Ader noch weiter hinten, am Anfang des letzten Viertels, in die 2. Cubitalzelle ein, so dass die 2. Cubitalquerader doppelt so weit von der zweiten wie von der ersten recurrenten Ader entfernt ist (bei *sejuncta* gleich weit entfernt).

Ob diese Form eine gute Art bildet wird erst durch reicheres Material entschieden werden können. Nach den Beobachtungen

von H. Brauns (in : *Verh. Zool. Bot. Ges. Wien*, LIX, H. 1-2, pp. 12-22) wäre die Form des Auschnitts des Scutellums innerhalb der Art nicht konstant und die vorliegende Form wäre dann wahrscheinlich mit *nubica* zu vereinigen. Dass so deutliche Unterschiede im Scutellum, wie sie hier vorliegen, nicht spezifisch sein sollten, scheint mir recht unwahrscheinlich zu sein und ich führe daher vorliegende Form als Art auf; dass sie wenigstens ebenso gut charakterisiert ist wie die meisten von Vachals Arten, die jedoch mit wenigen Ausnahmen Anerkennung gefunden haben, wird kaum in Abrede gestellt werden können.

3. — **Crocisa pica** n. sp.

Ein ♀ von : Deutsch S.-W. Afrika, südl. Teil, Chamis (Molière).

♀ Ebenfalls von Friese als *C. histrio* F. bestimmt, ist aber auf den ersten Blick davon zu unterscheiden durch das Vorhandensein von weissen Flecken auf der Mitte des Scutellums, oben bis zur Spitze weiss behaarten hinteren Tibien, an der Basis des ersten Rückensegments ist eine weisse Querbinde vorhanden etc. Der Ausschnitt des Scutellum ist zwar tief und etwa dreieckig, jedoch an der Basis nicht scharf winklig, sondern gerundet und die Ecken sind lang und scharf zugespitzt, die Aussenseiten derselben sind subparallel und ähneln darin am meisten *C. kilimandjarica*, bei welcher sie jedoch kürzer sind und unverkennbar die Konvergenz nach hinten zeigen. Das (bei diesem Exemplar) ziemlich abgeriebene Scutellum zeichnet sich übrigens durch spärliche, aber kräftige Punktierung mit glänzenden Zwischenräumen der Punkte aus. Auch Mesonotum ist kräftig, aber spärlich punktiert mit glänzenden Zwischenräumen und weicht dadurch recht erheblich von z. B. *sejuncta* ab, bei welcher die Punkte des Mesonotums so fein sind, dass sie mit einer schwachen Lupe kaum zu erkennen sind; leider ist dies Merkmal nur bei etwas abgeriebenen Exemplaren zu erkennen. Die 2. Cubitalzelle ist oben ein wenig schmäler als bei *nubica*, aber nicht so stark zusammengeschnürt wie bei *sejuncta* oder *kilimandjarica*; die rücklaufende Ader empfängt sie am Anfang des letzten Viertels. Der weisse Haarfleck des 2. Segments verbreitet sich bis zum Vorderrand, während er bei *nubica* (nach dem einzigen vorliegenden Exemplar zu urteilen; an der Abbildung sind alle Seitenbinden zusammengeflossen) vom Vorderrande weit entfernt bleibt und auch bei den beiden anderen Arten den Vorderrand kaum erreicht; dies Merkmal wird aber kaum konstant sein. Flügel grauschwarz mit einer hyalinen, die Basis nicht erreichenden Querbinde in der Basalhälfte und einer

ganz schmalen ebensolchen an der Spitze der Cubital- und Discoidalzellen und subhyalinen Wischen innerhalb der Cubitalzellen und am Ende der zweiten Discoidalzelle. Pygidialfeld nur in der Basalhälfte mit deutlichem Seitenrand, in der Endhälfte mit einer mittleren Längserhöhung, die eine eingedrückte Mittellinie zeigt. Das 5. Bauchsegment nur am Ende mit Andeutung eines Längskiels. Körperlänge 15-16 mm. Abdomen 11 mm. lang, 6mm2 breit. Flügellänge 13mm2.

4. — **Crocisa amanica** n. sp.

Von Amani IV, 1908 (Vosseler) liegt ein ♂ vor, das jedenfalls mit *Cr. lanosa* Fr. nahe verwandt ist. Es weicht von einer im Museum vorhandenen Cotype dieser Art durch Folgendes ab :

Die Haarbinden sind mehr grauweisslich (bei der Type schön hellblau), die Behaarung ist weniger lang, der Ausschnitt des Scutellums ein wenig tiefer und schärfer winkelförmig; die 2. Cubitalzelle oben weniger zusammengeschnürt, indem ihre obere Länge etwa gleich 2/3 der Entfernung zwischen der ersten recurrenten und der ersten Cubitalquerader, während dieselbe bei der Type weniger als halb so lang ist; die erste rekurrente Ader mündet hier am Anfang des letzten Drittels, bei *lanosa* fast in die Mitte der 2. Cubitalzelle ein; die Seitenlappen des Scutellum der *lanosa* sind weiss behaart, hier dagegen nicht; die Hinterflügel am Ende dunkel rauchbraun und zwar ist dies Feld von der hyalinen Partie scharf abgesetzt, während bei *lanosa* der Uebergang allmählich ist und die Verdunkelung der Endhälfte nur unbedeutend. Das 3. und 4. Fühlerglied bei *lanosa* fast gleich lang, bei unserer Art ist das 3. unverkennbar länger. Der Beweis aber, dass beide Formen verschieden sind, liefert das Analsegment; dies ist bei *lanosa* schmal, am Ende quergeschnitten und daselbst mitten seicht eingeschnitten, bei unsrer Art ist es doppelt so breit und endet in 3 kurze, gleichlange parallel und horizontal nach hinten gerichtete Zähne, von denen der mittlere ein wenig stärker als die seitlichen ist.

Körperlänge 11-12 mm., Flügellänge 11 mm., Breite des Abdomens 4mm.

5. — **Crocisa somalica** n. sp.

Ein ♀ von : Somali, Sidimun 29.V.1901 (C. v. Erlanger). Brauns's Bestimmungstabelle der südafrikanischen *Crocisa* führt auf *Crocisa Alfkeni* Br., indem : die Hinterschenkel ungezähnt sind, Scutellum ganz fein punktiert, Seitenstücke des Scutellums ungefleckt; die Art weicht aber von *Alfkeni* dadurch ab dass :

Scutellum mit weissem Haarfleck am Ausschnitt, also an der Oberseite (ausserdem mit Haarflocke an der Unterseite wie bei *Alfkeni*), die Haarflocken in den Aussenecken des Scutellum unterhalb der Seitenstücke (diese berührend) sind tomentartig anliegend, die vor den Haarbinde des ersten Abdominalsegments scheint zusammen hängend zu sein, die hintere ist nur ganz kurz unterbrochen, beide gleich breit; Schienen und Tarsen sind hinten weiss tomentiert, aber erstere am 3. Paar nur bis zur Mitte, die anliegende schwarze Behaarung die feine Punktierung nur teilweise verdeckend (vielleicht weil sie etwas abgerieben ist), Ausschnitt ganz schwach geschwungen; fünftes Bauchsegment wie bei *Alfkeni*, am Ende kurz zugespitzt. Hinterleibsbinden wie bei *Alfkeni* scharf begrenzt; die des 2. Segments verlängert sich an der Seite nach vorn, ohne aber den Vorderrand des Segments zu erreichen; die Binden der Segmente 2, 3, 4 und 5 sind reichlich um 1 mm. unterbrochen, die hintere des 1. Segments nur halb so weit. Die 2. Cubitalader ist oben (vorn) reichlich halb so lang wie die 3. oder etwa halb so lang wie die Entfernung der 1. Cubitalquerader von der 1. rekurrenten Ader. — Körperlänge 8mm5, Flügellänge 8 mm. Breite des Abdomen 3mm5.

6. — **Crocisa transvaalica** n. sp.

Ein ♀ von : N. Transvaal, Ha Tschewasse, 1894 (C. Beuster). Hat mit einer im Berliner Museum vorhanden südwest-afrikanischen, von Friese als *albomaculata* D. G. bestimmten Form viel Aehnlichkeit, aber :

Die Grundbehaarung des ganzen Mesonotum ist schwarz und die weissen Flecke daher scharf hervortretend (bei *albomaculata* dagegen in der vorderen Hälfte grauweisslich und die weissen Flecke daher undeutlich), auf dem Scutellum ist am Einschnitte, der ein wenig tiefer als bei *albomaculata* zu sein scheint, ein weisser Haarfleck vorhanden, die weisse Behaarung der Basalhälfte der Tibien III überragt nicht die Mitte des Gliedes, während sie bei *albomaculata* fast die Spitze erreicht. Von unserer *sejuncta* Sss. durch geringere Grösse, dunklere Flügel, nur am Ende gekieltes 5. Ventralsegment, etc. zu unterscheiden. Von der von Brauns gegebenen Beschreibung der *Crocisa maculiscutis* Cam. durch Folgendes abweichend : die hintere der Querbinden des 1. Abdominalsegments weiter als die vordere unterbrochen, die Metatarsen hinten nicht weiss gefleckt, sondern in toto weiss behaart, lange weisse Behaarung an der Unterseite der Vorderschienen fehlt, Ventralsegment 5 nur am Ende gekielt; Grösse geringer : 12 mm. lang, Flügel 10mm5 lang, Breite des Abdomen 4mm5. Von *calceata* (Vach.) Br. abweichend, indem die Tomentbinden und

Flecken des Mesonotum weisslich sind, Scutellum mit weissem Haarfleck am Einschnitt, der weisse Haarfleck der hinteren Tibien nur die Basalhälfte bedeckt, die 2. Cubitalquerader ist in ihrer ganzen Länge schwach und gleichmässig gebogen (bei *calceata* kurz unterhalb der Mitte fast knieförmig gebogen), die 2. Cubitalzelle ist oben meistens weniger verschmälert als bei *calceata*. Ferner treten die weissen Haarzeichnungen des Pronotum schärfer hervor als bei *calceata* und der Längsfleck ist etwas schmäler.

Ob diese Form eine gute Art bildet, lässt sich erst durch mehr Material mit völliger Sicherheit entscheiden.

7. — **Crocisa ukerewensis** n. sp.

Zwei ♂♂ von Neuwied Ukerewe (A. CONRADS).

♂ Die Flügel erinnern an *C. hyalinata* VACH., aber Scutellum ohne weissen Discalfleck, die Vorderhälfte des Mesonotum nicht einförmig weiss behaart, etc.

Die ganze Oberfläche ziemlich dicht, aber äusserst fein punktiert und daher, wenn abgerieben, recht stark glänzend, Behaarung der hellen Zeichnungen weiss; der Langsfleck des Mesonotums erreicht kaum die Mitte desselben und auf der Scheibe ist nur Andeutung zu zwei kleinen runden Flecken jederseits des Längsflecks vorhanden, wohl aber ist das Mesonotum stark abgerieben; am Hinterrande zwei runde Flecke, die mit den Binden des Seitenrandes nicht oder kaum zusammenhängend sind. Seitenlappen des Scutellums gänzlich weiss behaart, am Ausschnitt einige weisse Haare erhalten und von der Unterseite des Scutellum entspringt wie gewöhnlich eine weisse Haarflocke. Das erste Abdominalsegment mit zwei an den Seiten zusammenhängenden Querbinden, von denen die erste mitten stark verschmälert und linienschmal unterbrochen ist, während die hintere, die parallelseitig ist, deutlicher unterbrochen erscheint (ob auch bei ganz frischen Exemplaren?). Die Segmente 2, 3, 4, 5 mit Binden, die sämmtlich unter sich um 2 mm. unterbrochen sind, die des 6. Segments nur unbedeutend weniger. Bauchsegmente 2, 3 und 4 mit grossen Seitenflecken. Tibien III in der Basalhälfte hinten weiss tomentiert, während II in der Mitte hinten bis zur Spitze, an den Seiten der Apicalhälfte der Hinterseite dagegen mit grauschwarzer, Hinterseite der Metatarsen II und III weiss, bloss an der Spitze dunkelbraun behaart. Hinterrand des 5. Bauchsegments mit recht langer und dichter schwarzer Haarbürste, das 6. Bauchsegment mit seichter aber nicht glatter Aushöhlung. Analsegment verjüngt, mit quer abgeschnittenen Spitze. Flügel hyalin mit brauner, 2 mm. breiter, die Spitze der Radialzelle, aber nicht der übrigen Zellen berührender Saumbinde. Tegulae

und Flügelbasis braun. Scutellum seicht ausgeschnitten, die Seiten leicht geschwungen. Die Geisselglieder 3 und 4 gleich lang, von oben gesehen nur unbedeutend kürzer als 2.; die Geissel hat hinten 2 durch eine feine Längserhöhung getrennte Reihen seichter, länglicher, schräggestellter Eindrücke, die *nicht* glänzend sind.

Körperlänge ca. 15 mm. Flügellänge 12 mm. Breite des Abdomen 5 mm.

8. Crocisa panganica n. sp.

♂ von : Dar-es-salaam, Pangani u. Hinterland (Regner). Mit *Cr. arcuata* verwandt, aber kleiner, die Flügel dunkel, etc.; von *delumbata* durch u. a. die Lage der Scutellumflecke abweichend.

Die helle Behaarung der Seiten des Thorax sowie die des Pronotum weiss, die übrige hellblau; die sich dazwischen befindende Behaarung der Oberseite schwarz. Vorderhälfte des Mesonotum wie gewöhnlich mit einem Längsstreife und zwei runden Flecken sowie mit ziemlich breiter Randbinde, die hinten ohne Unterbrechung oder Einschnürung in den Flecken am Hinterrande des Mesonotum übergeht. Seitenlappen des Scutellum ohne helle Flecke; Scutellum mit je einem solchen am Seitenrande, die Seitenlappen hinten berührend; am Einschnitt ist zwar kein weisser Fleck erhalten, aber vielleicht abgerieben; von der Unterseite des Hinterrandes des Scutellums wie gewöhnlich eine weisse Haarflocke. Erstes Abdominalsegment mit zwei an den Seiten zusammenhängenden Querbinden, von denen die hintere um fast 2 mm. unterbrochen ist, die vordere vielleicht etwas weniger; das 2. Segment mit Binde, die um reichlich 2 mm. unterbrochen ist und an der Seite sich bis zum Vorderrande verbreitert; das 3. Segment mit parallelseitiger, fast die ganze Länge des Segments einnehmender Binde, die Segmente 4 und 5 mit ebensolcher, bei zur Basis reichender Binde. Bauchsegmente 2 und 3 jederseits mit Andeutung eines hellen Haarflecks. Jedenfalls die Coxen I und III mit weisslichen Fleck. Flügel dunkel rauchbraun, schwach violett schimmernd, mit kleinen undeutlichen helleren Wischen am Ende und in den Cubital- und Discalzellen sowie gegen die Basis. Die Tibien II und III hinten mit weissem, die basalen $^2/_3$ des Gliedes einnehmendem Haarfleck, die Metatarsen III hinten nur an der Basis, II an fast der ganzen Hinterseite weiss behaart; sämmtliche Tarsen rein schwarz behaart.

Antennen dick, hinten wie so häufig mit 2 Reihen Grübchen, die aber hier auffallend tief sowie rund, kaum in die Länge gezogen, sind; zwischen beiden Reihen keine deutliche Leiste. Das 2. Geisselglied unbedeutend länger als die gleichlangen Glieder Nr 3 und 4; Schaft von vorn gesehen von der Basis bis zur Spitze allmählich an Dicke zunehmend. Die 2. Cubitalzelle oben so wenig verschmälert, dass die Länge dieser Seite reichlich halb so lang wie

die untere Seite ist. Die 2. Cubitalquerader ziemlich gleichmässig gekrümmt, wenn auch in der unteren Hälfte am stärksten; die 3. Cubitalzelle oben etwa doppelt so lang wie unten; die 3. Cubitalquerader sehr stark und zwar gleichmässig gekrümmt. Analsegment quergeschnitten, aber mit beiden Ecken zu kurzen Dornen nach hinten ausgezogenen und in der Mitte ganz schwach ausgebuchtet. Das 5. Bauchsegment mit mässig langer Hinterrandbürste, das 6. ohne Auszeichnung, gleichmässig dicht behaart. Korperlänge 11.5, Flügellänge 10mm5. Abdomen 4mm8. breit.

9. Megachile garua n. sp.

Ein ♂ von: Kamerun int., Garua, 3-12.VII.1909 (Riggenbach).

♂ Aehnelt *M. flava* Fr., aber das Analsegment mitten ausgerandet, die Flügel nicht fumat etc. — Am meisten mit *M. Loosi* Vach. übereinstimmend, von der Beschreibung dieser nur durch Folgendes abweichend : Mandibeln schwarz, aber mit einer subapicalen roten Binde oder Fleck, Beine schwarz mit den 2-3 letzten Tarsengliedern hellbräunlich; Metatarsen und Tarsen des 1. Paares weiss, jedoch die Fortsätze der ersteren schwarz; die Behaarung des Gesichts goldgelb, die der Basalhälfte der Mandibeln sowie der Schläfen blass graugelblich; die Behaarung des Clypeus bildet an seinem Ende eine schmale, aber dichte, quergestellte abstehende Bürste, die nicht dunkler als die übrige Clypeusbehaarung ist; Scheitel und Mesonotum ebenfalls gelb behaart, aber trüber als die Behaarung des Gesichts; alle Rückensegmente goldgelblich behaart, Nr 2 und 3 nur an der Basis dicht gelb behaart, sonst so dünn behaart, dass das dunkle Tegument überall durchscheint; Flügel hyalin mit grauer, die Spitze der Radial-, aber nicht der Cubital- und Discoidalzelle erreichender Binde; Clypeus so dicht behaart, dass weder Skulptur, noch Form zu erkennen ist; das 3. Fühlerglied kaum 1/4 länger als das 2. und etwa 2/3 so lang wie das 4. Glied ; Behaarung der Beine, insbesondere des 1. Paares mit gelblichem Schimmer; der Mandibelfortsatz nach hinten gekrümmt; die Fortsätze der Coxen I subparallel, fast dreimal so lang wie breit, am Ende gerundet, von vorn und hinten flachgedrückt; das 6. Segment ohne besondere Behaarung, Lamina apicalis wie bei *Loosi*, aber ausserdem mitten ziemlich tief eingeschnitten. Das 7. Segment mit 2 kleinen, aus der Behaarung nicht herausragenden, unter sich um fast die Breite der Lamina apicalis getrennten, feinen, nach unten und hinten gerichteten Dornspitzen. Die vier vorderen Bauchsegmente mit dichten, breiten, in der Mitte und an beiden Enden leicht verschmälerten weissen Hinterrandhaarbinden.

Körperlänge 11 mm. Länge der Flügel 8 mm. Breite des Kopfes 4mm3.

DEUXIÈME NOTE

SUR

LES DIPTÈRES PIQUEURS

DU MUSÉE DU CONGO BELGE

PAR

J. R. M. SURCOUF

Chef des travaux de zoologie du Laboratoire colonial
du Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

M. le Dr Schouteden, conservateur de la Section entomologique du Musée du Congo Belge, a bien voulu me faire un nouvel envoi de Diptères piqueurs provenant du Congo Belge. J'y ai reconnu les espèces suivantes :

1. — **Tabanus ruficrus** ♀ Palisot de Beauvois.

Cinq exemplaires portant tous la mention : Coquilhatville à Mondombe, 10 février-1er mars 1908 (H. Wilmin).

2. — **Tabanus pluto** ♀ Walker.

Un exemplaire provenant de Banana (Dr Etienne).

3. — **Tabanus marmorosus** ♀ Surcouf.

Un exemplaire recueilli à Kindo (Dr Averza).

4. — **Tabanus secedens** ♀ Walker.

Onze exemplaires dont sept portent la mention : Coquilhatville

à Mondombe, 10 février-1er mars 1908 (H. Wilmin); quatre exemplaires : Uelé (Seret).

5. — **Tabanus atrimanus** Löw.

Quatre exemplaires portant la mention : Coquilhatville à Mondombe, 10 février-1er mars 1908 (H. Wilmin).

6. — **Tabanus fasciatus** ♀ Fabricius.

Variété *nigripes* Surcouf.

Deux exemplaires, dont l'un sans étiquette, l'autre portant : dans le chenal, à bord, 13 juillet 1909.

7. — **Tabanus thoracinus** ♀ Palisot de Beauvois.

Un exemplaire incomplet, provenant de Banana, août 1910 (Dr Etienne).

8. — **Tabanus Billingtoni** ♀ Newstead.

Un exemplaire de l'Uelé (Seret); une femelle de Kindo (Dr Averza).

9. — **Tabanus ianthinus** ♀ Surcouf.

Un exemplaire étiqueté : Kasai, Lukenge (Fontainas).

10. — **Tabanus ? sugens** Wiedemann.

Cet unique exemplaire, recueilli dans le Katanga, appartient sans nul doute au groupe *T. tæniola P. B.* (VIIIe groupe des *Tabanides d'Afrique*). Par ses antennes noires, il se rapproche de *Tabanus sugens* ♀ Wiedemann, dont on ne connaît pas d'autre exemplaire; il est vraisemblable qu'il appartient à cette espèce.

11. — **Tabanus nitidus** ♀ n. sp.

Treize exemplaires : « Kiambi et au campement de Memba Kunda ».

Longueur du corps, de 10 $^1/_2$ à 12 millimètres.
D'aspect brillant, thorax noir, abdomen jaune rougeâtre.

Tête : Yeux glabres à cornéules égales, paraissant monochromes, sauf un trait transverse obliquement placé. Bande frontale cinq et demi à six fois aussi haute que large à la base, châtain, ne montrant aucune villosité dans nos exemplaires, portant une callosité concolore un peu renflée, presque aussi large que la bande à la base, prolongée en ogive surélevée, puis en une ligne épaissie et immédiatement élargie en un fuseau étroit, qui s'étend jusqu'aux trois quarts de la hauteur ; le vertex porte une très petite callosité ovoïde, peu visible, il est glabre ainsi que le bord occipital. Triangle frontal châtain, recouvert d'une très fine pruinosité jaunâtre. Antennes jaune rougeâtre brillant, premier article avec quelques rares poils noirs à l'apex, second très petit ; troisième avec une saillie bien marquée, l'extrémité de son dernier article apical rembrunie. Palpes jaunes, premier article ovoïde, second très long, mince. Pièces buccales dépassant de peu les palpes.

Thorax brun de poix sur le disque, jaunâtre sur les côtés, recouvert d'une très fine pruinosité grisâtre.

Scutellum brun noirâtre. Pectus couvert d'une pruinosité gris cendré.

Abdomen d'un jaune rougeâtre sur les quatre premiers segments, les trois derniers sont rembrunis presque noirs, le bord postérieur de chacun des segments est étroitement marginé de blanc. En outre, le milieu du premier segment porte une ligne noire issue d'une tache sous-scutellaire confuse et s'élargissant au bord postérieur du segment. On voit sur quelques exemplaires la trace de cette ligne sur le second segment.

Ventre jaune rougeâtre, semblable à la face supérieure, mais le rembrunissement des segments apicaux est moins sensible.

Pattes : Paire antérieure à fémurs, quart apical des tibias et tarses brun noirâtre ; les trois quarts basilaires des tibias sont jaune rougeâtre ; fémurs médians et postérieurs brun jaunâtre, sauf à l'apex, où ils deviennent jaunâtres ; tarses un peu rembrunis.

Ailes complètement hyalines ; nervures jaunâtres.

Balanciers à tige brunâtre et massue jaune.

Nous nommons cette espèce nouvelle : *Tabanus nitidus* à cause de son aspect brillant. Elle appartient nettement à notre VIe groupe et doit s'intercaler entre *Tabanus par* Walker et *Tabanus thoracinus* Palisot de Beauvois.

12. — **Tabanus socialis** ♀ Walker.

Trois exemplaires recueillis à Banana, le 1er août 1910, par le Dr Etienne.

Cet insecte, assez variable et souvent envoyé en Europe en mauvais état de conservation, a successivement reçu les noms de :

Tabanus socialis ♀ Walker; *Atylotus hypoleucus* ♀ Bigot; *Tabanus leonum* ♀ Bigot; *Tabanus nigrohirtus* ♀ Ricardo.

Le mâle n'est pas connu.

13. — **Chrysops dimidiatus** ♀ Van der Wulp.

Deux exemplaires portant, l'un, la mention : Lukungu; le second : en aval de Basoko, poste de bois, 6 juin 1909.

14. — **Chrysops silacea** ♀ Austen.

Trois exemplaires de Lukungu; un de Kindo (Dr Averza).

15. — **Hippocentrum trimaculatum** ♀ Newstead.

Six exemplaires; l'un d'eux porte la mention : en amont de Ponthierville, poste de bois n° 5, sol, 13 juin 1909.

Deux autres ont comme indication : Api, 9 octobre 1909 (Laplume).

Les trois derniers proviennent de Kindo (Dr Averza).

16. — **Chrysozona pulchrithorax** Austen.

Deux exemplaires femelles : l'un de Api, novembre 1909 (Laplume); le second de Lissala, 22 octobre 1905 (Waelbroeck).

17. — **Chrysozona torquens** ♀ Austen.

Un exemplaire de Lukungu.

18. — **Chrysozona Schoutedeni** ♀ n. sp..

Type : un exemplaire femelle provenant de Kindo (Dr Averza) et communiqué par le Musée de Tervueren; un autre spécimen de même origine.

Longueur du corps, 9 millimètres; longueur de l'aile, 9 1/2 millimètres.

Brun. Ailes brunes portant peu de dessins clairs. Abdomen sans ligne médiane, ni taches orbiculaires.

Tête : Bande frontale brunâtre, plus claire aux côtés du sommet, portant trois taches noires, la médiane petite, les deux latérales grandes, ovoïdes, tangentes au bord des yeux, atteignant presque la callosité intraoculaire; celle-ci est saillante, arrondie vers le haut, noire à reflets métalliques; au milieu du bord inférieur est une tache bifide noire située sur une zone claire,

entre les antennes ; en outre, la face porte deux taches noires successives, plus ou moins distinctes, situées le long du bord inférieur des yeux ; la face, de coloration gris cendré, a en plus une tache noire peu nette à la base externe de chacun des deux palpes. Antennes allongées, brun noirâtre, non renflées, premier et second articles d'un noir luisant, troisième mat, à partie apicale noire. Les deux premiers portent de nombreux poils noirs et raides. Clypus brunâtre. Palpes allongés de deux articles, le second brunâtre à poils noirs. Au vertex, la bande frontale porte quelques poils noirs ; elle se termine en pointe dans la région occipitale et se recouvre d'une large tache de coloration brune.

Thorax brun noirâtre portant la trace de cinq bandes linéaires blanches, la médiane disparaît avant la suture transverse, les latérales se continuent jusqu'à cette suture et s'y terminent par une petite tache blanche arrondie, les sous-latérales deviennent peu visibles, puis reparaissent en formant, le long du scutellum, deux dessins linéaires en forme de C symétriquement situés. Pubescence concolore. Pectus brunâtre avec quelques longs poils blancs.

Scutellum de la couleur du thorax.

Abdomen brun noirâtre sans ligne longitudinale médiane, ni taches, le bord postérieur des segments étroitement bordé de blanc. Poils noirs sur le disque des segments. Ventre semblable au-dessus de l'abdomen.

Pattes noirâtres ; fémurs noirâtres en entier ; tibias antérieurs noirs dans leur moitié apicale, blancs dans leur moitié basilaire à pubescence de la couleur du fond ; tibias médians noirs portant un anneau blanc crème près de la base et un second anneau blanc plus étroit situé vers les trois quarts à partir du sommet ; tibias postérieurs à quart basilaire blanc crème ; tarses noirs à premier article blanchâtre à la base.

Ailes brunes peu marquées de dessins clairs, une tache ronde, blanche, située contre l'extrémité du stigma ; l'extrémité de l'aile porte une tache analogue à celle de *Hippocentrum trimaculatum* Newstead. Les dessins sont en général par paires.

Balanciers jaunâtres.

Nous dédions cette espèce nouvelle à M. le Dr H. Schouteden, le distingué conservateur des collections entomologiques du Musée du Congo belge.

19. — **Hippobosca sp.**

Six exemplaires provenant de Loka, 6 juillet 1909 (Bovone), et recueillis sur des Bovidés. Ces spécimens seront ultérieurement déterminés.

ZUR KENNTNIS

DER

TERMITEN UND TERMITENGÄSTE

VOM

BELGISCHEN CONGO

(Mit 5 Tafeln und 2 Figuren im Texte)

VON

E. WASMANN, S. J.

(188. Beitrag zur Kenntnis der Myrmekophilen und Termitophilen).

Herr E. LUJA hat in den letzten Jahren manches interessante Material an Termiten, Termitengästen und Termitennestern zu Kondué (Sankuru, Süd-Kassai, unterer Congo) gesammelt und an Herrn V. FERRANT, Conservator am Naturhist. Museum zu Luxemburg gesandt, der mir die Bearbeitung desselben übertrug. Anderes Material an Termiten und Termitengästen erhielt ich von P. HERMANN KOHL, Missionär am oberen Congo bei Stanleyville. Die Termitengäste sind zum Teil noch unbeschrieben. Hier sollen einige Notizen über das Termitenmaterial von LUJA u. KOHL gegeben werden, mit brieflichen Beobachtungen LUJA's, welche Herr FERRANT mir zu diesem Zwecke zur Verfügung stellte. Ferner sollen Photographien der Termitennester beigefügt werden (teils nach den Originalaufnahmen LUJA's zu Sankuru, teils nach meinen Aufnahmen der im Luxemburger Museum befindli-

chen Nester), sowie Photographien neuer Termitengäste. Herrn V. FERRANT spreche ich für sein freundliches Entgegenkommen hiemit meinen Dank aus, ebenso Herrn E. LUJA u. P. H. KOHL für die überlassenen Termitengäste. Ein Inhaltsverzeichnis folgt am Schlusse der Arbeit.

FAMILIE **METATERMITIDAE** Holmgren.

Termes natalensis Havil.

Diese von HAVILAND aus Natal beschriebene Art ist durch das ganze tropische Afrika weit verbreitet. SJÖSTEDT (1) (*Monogr.*, p. 105 und *Supplement*, p. 50) erwähnt sie auch aus Transvaal Rhodesia, Kaffernland, Angola, Lunda, Togo, Congo, Goldküste, Liberia, etc. Von der schwedischen NORDENSKIÖLD'schen Expedition wurde sie auch am weissen Nil im Sudan häufig gefunden (TRÄGÅRDH (2) S. 7). HAVILAND (3) (p. 383) hat bereits einen Pilzgarten dieser Termite abgebildet. Ueber ihre Bauten berichtet bereits BUCHHOLZ von der Goldküste (bei SJÖSTEDT, Monogr., p. 104); nach ihm sind jene Bauten mehr als mannshohe, zugespitzte Hügel. HAVILAND (p. 384) beschreibt dieselben Bauten als 4 Fuss hohe Hügel. Nach TRÄGÅRDH (p. 7), der die Maasse einer Reihe von Nestern angibt, haben sie die Form von ziemlich spitzen, regelmässigen Hügeln, deren Durchmesser an der Basis gewöhnlich doppelt so gross als die Höhe ist, und deren Höhe mehr als 2 Meter erreichen kann.

Von Herrn E. LUJA liegt ein grosses Material von dieser Termitenart vor aus Sankuru (Süd-Kassai, Congo belge). Königinnen, alte und junge, Könige, Soldaten und Arbeiter aus einer Reihe von Nestern.

Die grösste mir von LUJA vorliegende Königin ist 10 cm. lang

---

(1) SJÖSTEDT, Y., *Monographie der Termiten Afrikas*, Stockholm 1900; *Supplement* 1904.

(2) TRÄGÅRDH. *Termiten aus dem Sudan* (Results Swedish Zool. Exped to Egypt and the White Nile 1901, Part I, n° 12, 1903.)

(3) HAVILAND. *Observations on Termites; with Description of new Species* (Journ. Linn. Soc. London, XXVI, 1898, S. 358-442.)

und 3.5 cm. breit (1). Färbung nicht rein weiss, sondern eine in der Mitte sich verbreiternde Längsbinde des Rückens, je eine Seitenbinde und die Mitte der Unterseite graubraun. Die übrigen alten Königinnen haben in der Mittellinie des Rückens und des Bauches und an den Seiten eine sehr variable Reihe graubrauner Flecke. Die jüngeren Königinnen sind bis 7 cm. lang und 2.5 cm. breit, rein weiss. Der grösste König misst 1.8 cm. Länge und 0.6 Breite.

Während man früher glaubte, dass die Nester der grossen *Termes* Arten stets nur *ein* königliches Paar beherbergen, ist diese Regel nach LUJA nicht ohne Ausnahme. In einem Bau (n° III) fand er in einer riesigen königlichen Zelle *vier* halberwachsene *Königinnen* (7 cm. lang u. 2.5 cm. breit, siehe oben) und *zwei Könige*.

Eine ganz vorzügliche photographische Abbildung eines über 2 m. hohen Baues von *T. natalensis*, welche LUJA aufnahm (LUJA u. zwei Neger daneben stehend), reproducieren wir auf Taf. I, Fig. 1. Sie gibt eine sehr anschauliche Vorstellung von der Grösse und der Gestalt dieser Nester.

Obwohl über Nestbau und sonstige Biologie von *T. natalensis* schon Manches berichtet worden ist von den oben citierten Autoren, so dürfte es doch nicht überflüssig sein, aus einem der von E. LUJA an Herrn V. FERRANT, Conservator am Museum zu Luxemburg, gerichteten Briefe vom 1. März 1904 hier Einiges, mit den begleitenden Skizzen, wiederzugeben.

Kondué, le 1er mars 1904.

CHER MONSIEUR FERRANT,

Il y a quelques semaines, j'ai commencé à faire des recherches dans les grandes termitières; j'ai vu et trouvé des choses admirables. Les termitières en question ont généralement de 1m80 à 2 mètres de hauteur et pénètrent dans la terre presque à la même profondeur. On les rencontre partout; dans la forêt, dans la brousse, dans les terrains plats et dans les terrains accidentés. J'ai procédé à la démolition de plusieurs termitières, travail que

(1) Nach LUJA's Brief vom 1 III, 1904 misst die grösste von ihm gefundene Königin sogar 11 cm. Länge und 5 cm. Breite. (Siehe LUJAS unten folgenden Brief.)

j'ai fait exécuter sous ma surveillance par deux nègres munis de houes et de bèches. Vous n'ignorez pas que ces termitières sont édifiées avec de la terre humide qui, après desséchement, devient aussi dure que du ciment. Les Termites évitent toute lumière; ce n'est que durant la nuit qu'ils entreprennent leurs travaux d'agrandissement au dehors. Pour l'intelligence de ce qui va suivre, veuillez consulter les croquis ci-contre ([1]).

La partie supérieure de la termitière (fig. 1), c'est-à-dire celle au-dessus du sol, est composée d'un grand nombre de chambrettes plus ou moins grandes, et de nombreuses galeries, de dimensions variées, qui correspondent entre elles. Ces chambrettes sont à parois uniformes et d'une propreté exemplaire. On en remarque qui sont vides, d'autres renferment des œufs, des larves, ou bien elles contiennent comme une masse spongieuse qui n'est autre que le terrain de culture d'un petit Champignon (le *Rozites gongylophora?* ([2]) dont les Termites se nourrissent. Cette masse est de couleur brune avec un duvet grisâtre, c'est le mycélium du Champignon en question. Le Champignon lui-même, de la grosseur d'une tête d'épingle, est rond, sessile et entièrement blanc; il a le goût de notre Agaric comestible d'Europe. Dans d'autres chambrettes, j'ai trouvé une réserve de débris de feuilles, rongées presque toutes de la même façon, c'est-à-dire en forme de demi-lune. Ce sont ces débris de feuilles coupées qui servent à la préparation du terrain de culture, et il me semble que le but de cet entassement préalable dans les chambrettes est de leur faire subir une fermentation qui favorise plus tard la croissance du Champignon. A travers toute la termitière on rencontre les divers types, soldats, ouvrières, etc., les habitants de la colonie. Le centre de la termitière vers la base est généralement occupé par un immense parc à culture de Champignon; l'ensemble en est merveilleux; c'est comme une grotte en miniature, garnie de sortes de stalactites, de casemates, de vastes salles, bref, un labyrinthe. Au centre du nid et tout au fond se trouve la case de la reine (fig. 2). Cette case, qui atteint extérieurement jusqu'à 30 centimètres de longueur sur 20 de haut, a tout à fait l'aspect d'une énorme pomme de terre. Elle pèse jusqu'à 5 kilogrammes. Entièrement dure, elle est de la consistance d'une pierre de taille. Tout autour se trouvent de petits orifices qui conduisent vers l'intérieur. Ayant sorti de la termitière cette case, j'ai procédé à son ouverture avec le plus grand soin possible. J'ai entaillé

([1]) Dieselben sind von Herrn FERRANT umgezeichnet worden.

([2]) Es handelt sich nicht um diesen, von den Blattschneiderameisen Amerikas kultivierten Pilz. Die Conidienform der Pilzgärten von *Termes Redemani* und *obscuriceps* auf Ceylon ist nach PETCH eine modifizierte *Volvaria* (*V. eurhiza* B. und Br). Daneben kommt noch eine *Xylaria* (*X. nigripes*) in den Pilzgärten zur Entwicklung, namentlich auf verlassenen Termitennestern (PETCH, *The fungi of certain termite nests*, 1906). Die Conidienform der Pilzgärten afrikanischer Termiten ist meines Wissens noch nicht näher festgestellt (E. WASMANN.)

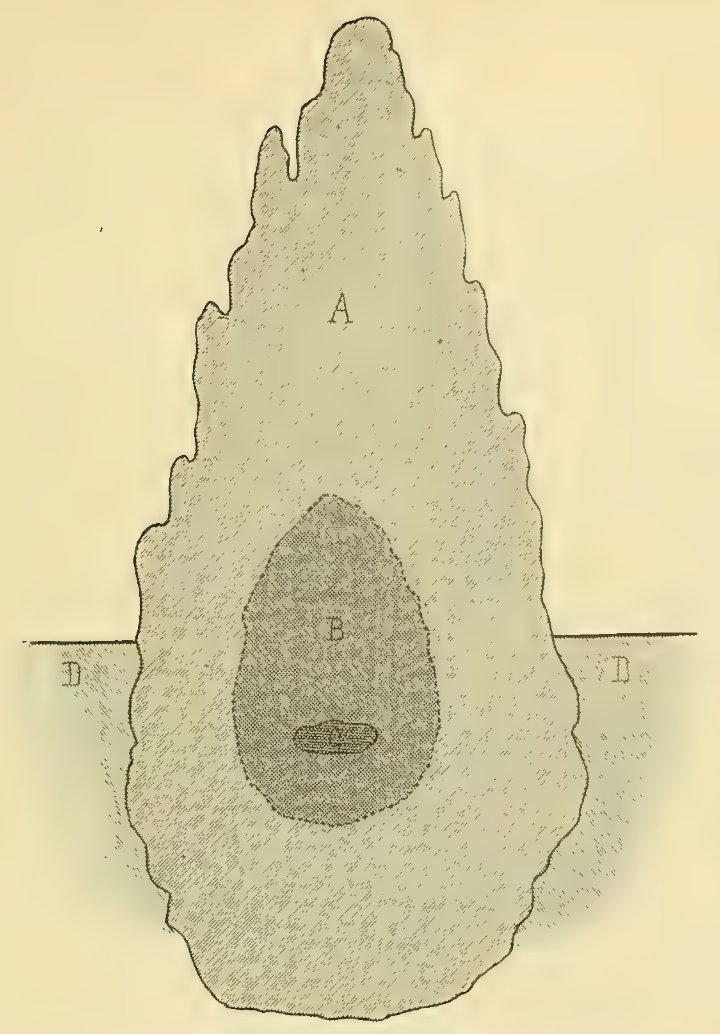


Fig. 1. — Coupe schématique du nid de *Termes natalensis* Havil. :
A. Partie du nid composée de cellules grandes et petites, couloirs et galeries ;
B Région du parc à champignons ; C. Cellule royale ; D. Sol.

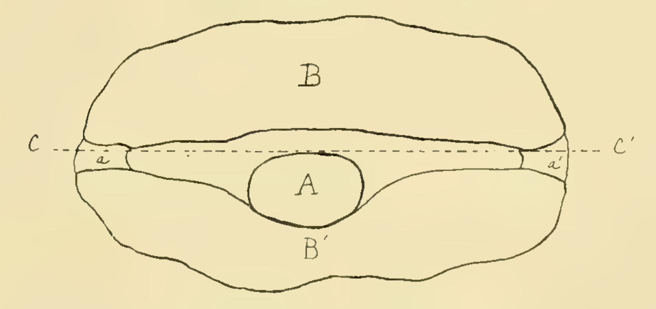


Fig. 2. — Coupe transversale de la cellule royale (1 : 3) :
A, Reine ; *B* et *B'*, Parois supérieure et inférieure ; *a*, *a'* Galeries d'accès latérales ;
c–c', Plan de la coupe représentée Planche I, Fig. 2.

au moyen d'une petite scie la case sur tout son pourtour jusqu'à une certaine profondeur et finalement j'ai écarté les deux côtés avec un couteau. Au milieu de la case, dans une excavation, se trouve la reine (Pl. I, fig. 2); il lui est impossible de sortir et de faire d'autres mouvements que ceux de la respiration ([1]), qui sont tellement accentués que l'énorme abdomen assume un mouvement continuel de vague. Dans la case de la reine se trouve un autre individu que je suppose être le roi ([2]), car c'est le seul de son espèce dans toute la termitière. En outre se trouvent dans la case toujours un grand nombre d'individus uniformes que je suppose être les ouvrières (nourrices) et dont la charge est de vaquer aux besoins de la reine, de la nourrir, etc. La tête et le thorax de la reine sont bruns, l'abdomen entièrement blanc avec quelques lignes brunes sur la partie dorsale et des points bruns sur les côtés. Quoique reine de millions d'individus, cette bête est tenue ainsi prisonnière, car il ne lui est accordé que juste la place pour pouvoir respirer. Triste sort pour un être aussi noble, souche de la vie d'une innombrable progéniture.

On la nourrit comme une mère son enfant; son devoir est de pondre. La reine étant très petite au début, sa case l'est en conséquence; les Termites l'agrandissent au fur et à mesure de la croissance de la reine dont je possède un superbe exemplaire ayant 11 centimètres de longueur sur 5 d'épaisseur. J'avais toujours cru que chaque termitière ne contenait qu'une seule reine; or, il y a quelques jours, j'ai mis à découvert avec des précautions inouïes une case énorme; j'entrepris de l'ouvrir, croyant y trouver un exemplaire hors ligne. Quelle ne fut pas ma surprise, lorsque les deux moitiés se séparèrent, d'y voir quatre reines ayant chacune les mêmes dimensions, soit 8 centimètres de longueur sur 3 de large. La case renfermait en outre deux rois et un grand nombre d'ouvrières. J'en étais ébahi, ne m'attendant pas à pareille surprise. Très heureux du résultat obtenu, je n'ai pas voulu me montrer ingrat envers les nègres qui m'ont aidé à mettre à découvert cet intéressant objet. En rentrant à la maison, je leur ai fait cadeau de plusieurs aiguilles, article très apprécié par les sauvages du pays que j'habite. En fait d'hôtes, je n'ai encore rien trouvé dans les termitières, mais j'ai trouvé un nid d'une autre espèce de termites ([3]) dans une grande termitière que je démolissais. Je vous envoie ce nid avec les Termites respectifs. Mon envoi d'aujourd'hui contient les choses suivantes qui illustreront ce que je viens de vous raconter, mais ce ne sont que de petits exemplaires. Il y a d'abord une petite case de la reine. Dans le tube n° *2a*, vous trouverez la reine et le roi

---

([1]) Es muss wohl heissen « de la circulation du sang », da es sich ohne Zweifel um die rhytmischen Bewegungen des Vas dorsale (Rückengefässes) handelt.

([2]) Es handelt sich tatsächlich um den König, welcher der Sendung beigegeben war. (E W.)

([3]) *Microcerotermes parvus* Havil. (E. W.)

appartenant à cette case; dans le tube n° *2b*, les individus qui se trouvaient dans la même case (récoltés en janvier 1904). Le tube n° 3 ([1]) contient une reine ainsi que les Termites de la termitière où j'ai capturé la reine. Elle est un peu abîmée, car c'était la première que j'avais sortie. Le tube n° 5 contient une reine et un roi, également un peu abîmés.

Le tube n° 1 contient une reine, un roi et les esclaves (nourrices) de la case royale. Cette reine est intacte.

Auf eine *junge* Kolonie von *T. natalensis* beziehe ich einen Fund von Luja (1904), wo er in einem kleineren Bau zahlreiche Arbeiter (nicht von Maximalgrösse), *keine* Soldaten, eine nur 37 mm. lange und 15 mm. breite Königin mit zahlreichen Eiern und einem Könige fand.

Da mir bisher keine *Gäste* von *Termes natalensis* vom Congo vorlagen, gebe ich hier nur ein Verzeichniss der mir von anderen Teilen Afrikas bekannten Gäste dieser Termite :

Sudan (Trägårdh !) : *Coleoptera : Gonocnemis Jägerskiöldi* Wasm., *Paragononcnemis Trägårdhi* Wasm., *Hoplonyx termitophilus* Wasm., *Endostomus sudanensis* Wasm., *Alphitobius viator* Muls., *Mimocellus trechoides* Wasm., *Connodontus acuminatus* Raffr. — *Hymenoptera : Carebara vidua* F. S.; *Pheidole termitobia* For.; *Prenolepis Trägårdhi* For. — *Embiina : Oligotoma termitophila* Wasm.— *Thysanura : Atelura sudanensis* Esch.

Ferner aus *Liberia* (Sjöstedt !) ([2]) : *Carabidae :* Larve von *Glyptus* (*sculptilis* Brull. ?)

Aus *Natal* (G. D. Haviland !) : *Staphylinidae : Termitolinus natalensis* Wasm. n. g. n. sp. — *Diptera*, *Phoridae : Thaumatoxena Wasmanni* Bredd. & Börn.

Da *Termitolinus natalensis* wahrscheinlich bei derselben Termite auch am Congo vorkommt, gebe ich hier seine Beschreibung.

Termitolinus n. gen. Aleocharinorum.

Corpus filiforme. Caput elongatum, cylindrico-quadratum. Thorax elongato-quadratus, lateribus omnino parallelis. Abdomen marginatum, ante

([1]) Dieser Tubus enthielt *Termes gabonensis* Sjöst., nicht *natalensis*.

([2]) Bei *Termes tumulicola* Sjöst. = *natalensis* Hav.

medium inflatum, dein sensim angustatum. Antennae 11-articulatae, rectae, apice incrassatae. Oculi parvi, mandibulorum basi approximatae. Labrum latum, rotundatum, apice truncatum. Mandibulae simplices, acutae, validae. Maxillae angustae et breves, malae longitudine inter se aequales, exterior apice barbata, interior apice corneo, acuto, intus ciliata. Palpi maxillares 4-articulati, sat validi, art. 3° longiore 2°, clavato, 4° dimidio breviore 3°, subulato. Labium elongatum, paraglossis magnis, membranaceis, lateraliter prominentibus, sed ligulae apicem haud attingentibus; ligula lata, latitudine haud longior, cordiformis, apice emarginato et utrimque cono sensorio instructa. Palpi labiales 3-articulati, art. 1° crasso et longo, cylindrico, 2° brevi, transverso, 3° multo angustiore sed duplo longiore 2°, subcylindrico. Pedes coxis anticis inter se contiguis, mediis anguste separatis, posticis late separatis; tibiae apice bispinosae; tarsi antici 4-, medii et postici 5-articulati, horum art. 1° haud elongato, articulo ultimo omnium longo, valido, biungiculato.

Durch die sehr schmale, gestreckte, schwach gewölbte Gestalt einem sehr kleinen *Xantholinus* oder *Lispinus* ähnlich, in seinem Habitus das gerade Gegentheil der dickleibigen physogastren Aleocharinen *Termitobia* etc., sowie des breit scheibenförmigen *Termitodiscus*. Die kleinen Augen stehen sehr weit nach vorn an dem flach walzenförmigen, langen Kopfe. Die Zunge ist breit herzförmig (an dem breiteren Vorderrande, dessen Seiten gerundet sind, ausgerandet), jederseits mit einem kleinen, innervierten Geschmackskegel versehen.

Termitolinus natalensis n. sp.

Testaceus, thorace, capitis basi et abdominis medio piceis, nitidus, parce pilosus. Caput fronte convexa, laevi, lateribus subtiliter punctatis et striolatis. Antennae capite thoraceque breviores, apice incrassato; art. 1° brevi, clavato; 2° vix angustiore 1°, conico, latitudine paullo longiore; 3° angustiore et paullo breviore 2°, conico; 4°-11um sensim latioribus; 4° conico, latitudine haud longiore; 5° et 6° quadratis, paullo transversis; 7-10 valde transversis, ultimis longitudine duplo latioribus; 11° magno, lato, ovato, latiore 1°, duobus praecedentibus unitis longitudine aequali. Thorax capitis longitudine sed paullo latior, latitudine distincte longior, aequaliter convexus, lateribus subtiliter marginatis, angulis posticis rectis, longitudinaliter striolatus et punctatus, linea lata media longitudinali laevi. Elytra thoracis longitudine sed dimidio latiora, quadrata, parce subtiliter punctulata. Abdomen subtiliter parce punctatum, apicem versus laeve. Long. 2 mm.

Diese interessante Art ist ein gesetzmässiger Gast von *Termes natalensis* Hav., und lebt in den *Pilzbeeten* (fungus-beds) dieser Termite. Sie liegt aus einer beträchtlicher Anzahl Nester der genannten Termitenart vor (aus Nest n°630, 634, 641, 667 und 690). Shivyre, Natal, Juni, October, November 1898 von Herrn G. D. Haviland entdeckt.

Termes gabonensis Sjöst. (Monogr. pp. 92-94).

Von dieser Art lagen von E. Luja aus Sankuru (unterer Congo) 1898-1899 eine beträchtliche Anzahl grosser und kleiner Soldaten und Arbeiter verschiedener Grössenstufen, Larven, etc. vor. Ferner von demselben Fundort 1903-1904 eine Königin mit Soldaten und Arbeitern. Sjöstedt (Entom. Tidskr. 1907, p. 238) erwähnt ebenfalls diese Art vom Congo (Mukimbungu).

Die grossen Soldaten messen 15-17 mm., obwohl die Länge des Kopfes mit den Kiefern constant 8 mm. misst; der Hinterleib ist nämlich bei einigen Individuen desselben Alcoholmaterials erheblich grösser als bei anderen, ja sogar bei solchen, die in Alcohol-Xylol-Paraffin gehärtet wurden. Der schwach herzförmige Kopf ist bei manchen Individuen fast ganz dunkelbraun, hinten nur wenig heller, so dass die beiden, von Sjöstedt erwähnten dunklen Nackenlinien dann undeutlich werden

Auf die von Sjöstedt l. c. bereits beschriebenen Stände gehe ich hier nicht weiter ein. Unbeschrieben sind dagegen die Königin und teilweise der grosse Arbeiter, die ich hier beschreibe.

Königin. — (Nach einem etwas geschrumpften Alcoholexemplare gemessen) 6,5 cm. lang und 1,5 cm. breit, also viel kleiner als die Königinnen von *T. natalensis*. Der Vörderkörper ist jedoch erheblich grösser und namentlich breiter als bei letzterer; Breite des Mesothorax 6 mm., des Prothorax 4 mm., des Kopfes mit den Augen 5 mm. Dunkle Rückenschilder des Hinterleibes 6,5 mm. breit (bei *natalensis* nur 5,5 mm.), schwarzbraun. Kopf und Thorax oben schwarzbraun. Kopf glänzend, etwas lederartig chagriniert, Fontanellpunkt auf der Stirn kaum sichtbar. Ocellen gross, um mehr als ihren Durchmesser von den Augen entfernt. Augen gross, halbkugelförmig vorragend. Epistom (Clypeobasale) sehr wenig gewölbt. An den Fühlern die Endglieder fehlend. Von den vorhandenen 14 Gliedern ist das 2. nur wenig kürzer als das 1., cylindrisch, so lang wie das 2. und 4. Glied zusammen; die folgenden Glieder kaum länger als breit, an Länge

kaum zunehmend. Prothorax schmaler als der Kopf, fast dreimal breiter als lang, halbmondförmig mit ausgeschnittenem Hinterrande.

Grosser Arbeiter. — 7,5-8 mm. lang, Breite des Kopfes 2,7-3 mm. Unterscheidet sich von der kleinen Arbeiterform durch den relativ viel grösseren, oben glänzend dunkelbraunen Kopf. Auf der Mitte der Stirn ein kleiner weisser Punkt. Unterhalb desselben ist die Stirn ziemlich flach. Epistom kürzer als beim kleinen Arbeiter, wenigstens viermal breiter als lang und stark gewölbt. Fühler 18gliedrig, sehr schlank und dünn, gelbbraun geringelt; sämtliche Glieder erheblich länger als breit mit Ausnahme des 2. und 4., die zusammen so lang sind wie das dritte. Vorderlappen des Prothorax hoch und steil aufgerichtet, oben deutlich ausgerandet; Seitenecken des Prothorax scharf, fast dornartig vortretend.

Zwischen der kleinen und der grossen Arbeiterform gibt es noch eine ziemlich scharf abgegrenzte Mittelform, welche in der Grösse (6 mm.) dem kleinen Arbeiter gleicht, aber durch den viel breiteren (2 mm.) und dunkelbraunen glänzenden Kopf, sowie durch die schlanken, 18gliedrigen Fühler an den grossen Arbeiter sich anschliesst.

Gäste noch unbekannt.

Termes monodon Gerst. (vgl. Sjöstedt, Monogr. pp. 109-110).

War aus Westafrika bisher unbekannt. Soldaten und Arbeiter lagen vor aus Sankuru, Congo, von E. Luja 1904 unter der Rinde eines Baumes in einer Erdgallerie gefunden.

Diese Soldaten und Arbeiter stehen in der Mitte zwischen dem typischen *T. monodon* und der var. *lujana* vom Zambesi (siehe unten). Die Fühler des grossen Soldaten sind 17gliedrig wie bei *monodon* i. sp., nicht 18gliedrig wie bei der var. *lujana*. Dagegen sind die Fühler des Arbeiters 19gliedrig wie bei var. *lujana*, nicht 18gliedrig wie bei *monodon* i. sp. Der charakteristische Längskiel der Stirn ist auch bei den Soldaten aus Sankuru deutlich, wie bei den ostafrikanischen *T. monodon*.

Termes monodon Gerst., var. **lujana** Wasm. (Allg. Ztschr. für Entom. 1902, p. 294).

Diese als Subspecies von mir beschriebene *monodon*- Form kann ich nur noch als Varietät gelten lassen wegen der obenerwähnten *monodon* vom Congo, welche zwischen ihr und der Stammform stehen.

Grosser Soldat 9 mm. Totallänge, Kopf samt Kiefern 5,5 mm., Körperlänge 1,5 mm. Fühler 18gliedrig. Stirnkiel wie bei *monodon;* Pigmentaugenfleck wie bei letzterem fehlend.

Kleiner Soldat wie bei *monodon*. Arbeiter 5 mm., Fühler 19gliedrig, sonst wie jener von *monodon*.

Soldaten und Arbeiter in grosser Zahl lagen vor aus Morumballe, Zambesi, 1900 m. Meereshöhe, von E. Luja gefunden, October-November 1901, zwei Kolonien von ihm beobachtet. Die eine hatte ihr Nest unter einem Holzstück, worunter neben der Termitenkolonie eine Kolonie von *Strumigenys Lujae* For. (1) sich angesiedelt hatte.

Ueber die andere Kolonie schrieb Luja : « Termites, capturés dans ma chambre sous un tapis en paille. Leur présence m'a été trahie par le bruit particulier que ces insectes font de temps à autre. Le sol, fait en maçonnerie, a été traversé par des galeries pour arriver au tapis, qui était déjà en partie rongé par les termites. Contient des insectes termitophiles. »

Die letztgenannten Gäste sind 7 Stück eines neuen *Paederus* (*P. termitophilus* Wasm.), dessen Beschreibung ich hier folgen lasse.

Paederus termitophilus n. sp.

Totus rufoferrugineus, nitidissimus, longe et erecte nigrosetosus. Caput orbiculare, punctis paucis setigeris, uno antice in fronte, ternis in margine interno oculorum et quaternis in genis post oculos. Antennae capitis thoracisque longitudine, apicem versus incrassatae, longe nigrosetosae, art. 3° longiore 2° vel 4°, 5-11 sensim crassioribus, 9° et 10° fere globosis, 11° elon-

(1) Allg. Ztschr. für Entomol., 1902, p. 294.

gato-ovato, acuminato. Prothorax capitis latitudine, valde convexus, ovalis, latitudine dimidio longior, basin versus angustatus, disco utrimque tripunctato, lateribus longe setosis. Elytra thorace multo angustiora et breviora, longe setosa, punctis setigeris paullo elevatis. Abdomen praeter puncta setigera haud punctatum. Long. 4,5 mm.

Durch den stark glänzenden, einfarbig rostroten Körper, die ebenso gefärbten Fühler und Beine, die sehr lange, senkrechte Borstenbehaarung (namentlich auf dem Hinterleib sind die Borsten so lang wie der Kopf), durch die sehr schmalen und kurzen Flügeldecken ausgezeichnet, welche um die Hälfte kürzer und schmaler als das Halsschild sind. Die kurzen Kiefertaster haben ein noch stärker verdicktes vorletztes Glied als gewöhnlich; es ist wenig länger als breit.

Termes cavithorax Sjöst.

Auf diese Art beziehe ich eine Anzahl Soldaten und Arbeiter verschiedener Grössenstufen, welche von Luja 1907 zu Sankuru in einem unterirdischen Erdnest (« nid terrestre ») gefangen worden waren. Die Beschreibung Sjöstedts stimmt gut zu denselben; nur die Kieferbildung des grossen Soldaten weicht ab, indem der linke Oberkiefer zwei mikroskopisch kleine Zähnchen in der Mitte zeigt; auch sind die Fühler 15gliedrig (nicht 14gliedrig). Ich halte jedoch diese Unterschiede nicht für massgebend, zumal Sjöstedt nur zwei Exemplare der grösseren Soldatenform gesehen hat. Ich gebe hier eine kurze Ergänzung der Beschreibung Sjöstedts nach den mir vorliegenden Exemplaren.

Soldat. — *Zweierlei* Grössenstufen, die jedoch durch allmähliche *Uebergänge* mit einander verbunden sind. *Arbeiter* ebenfalls mit Uebergängen zwischen beiden Grössenstufen.

Grösserer Soldat. — Totallänge 4-4,3 mm., Kopf mit Kiefern 1,8-2 mm. Kopf nicht länger als breit, fast quadratisch mit gerundeten Ecken bei den grösseren, mehr kreisförmig bei den kleineren Exemplaren. Oberkiefer nur von halber Kopflänge, stark gekrümmt und scharfspitzig, der rechte ohne Zähne, der linke mit zwei sehr kleinen Zähnen in der Mitte, von denen namentlich der hintere erst bei starker Lupenvergrösserung sichtbar ist. Fühler 15gliedrig, etwas länger als der Kopf, das 2. Glied so lang wie das 3. und 4. zusammen, das 3. noch kürzer als das 4., das so lang wie breit ist;

die folgenden kaum länger als breit, gegen die Spitze nicht verdickt, das 15. um die Hälfte länger als breit. Oberlippe kaum so lang wie breit, zungenförmig, vorn stumpf zugespitzt. Vorderlappen des Prothorax tief dreieckig ausgeschnitten.

Kleinerer Soldat. — 2,5-3,6 mm., Kopf mit den Kiefern 1,2-1,6 mm. Kopf schmaler als beim grossen Soldaten, schwach oval bei den grösseren, und etwas stärker oval, nach hinten verengt bei den kleineren Exemplaren. Oberkiefer ohne Zähne, ein wenig länger und weniger gekrümmt als beim grossen Soldaten. Fühler 15gliedrig, etwas länger und schlanker als beim grossen Soldaten. Oberlippe etwas länger, so lang wie breit. Fontanelle fehlt wie beim grösseren Soldaten und ist durch einen kleinen kreisrunden Eindruck nur angedeutet.

Die beiden *Arbeiterformen*, 3-4 und 2,5-2,8 mm., sind mit SJÖSTEDT's Beschreibung übereinstimmend. Der Vorderlappen des Prothorax ist ebenso tief ausgeschnitten wie bei den Soldaten.

Microtermes alboniger Wasm. n. sp.

Zur Gattung *Microtermes* WASM. durch die Soldatenform gehörig, durch die Kleinheit der Imago von den anderen Arten derselben Gattung weit verschieden.

Imago alata. — Expansio alarum 12-13 mm., long. alae 6 mm., lat. 1,2 mm.; long. corporis cum alis 7,5 mm.; corporis solius 4-4,5 mm. Kopf mit Ausnahme der Mundteile glänzend schwarz, Thorax und Flügelschuppen braun. Hinterleib rein weiss, ohne dunkle Schilder.

Kopf sehr gross, auch ohne die Augen breiter als das Halsschild, mit den Mundteilen länger als breit, bis zur Oberlippenbasis so lang wie breit. Fontanellpunkt der Stirn erhaben, von einem ringförmigen Eindruck umgeben. Augen mittelgross, wenig vorspringend. Ocellen nahe an die Netzaugen gerückt. Stirn oberhalb des Epistoms flach eingedrückt. Epistom (Clypeobasale) kurz, schwach gewölbt, mit einer Längslinie in der Mitte. Oberlippe sehr gross, länger als breit, vorne gerundet verengt. Fühler lang und kräftig, bedeutend länger als der Kopf samt Prothorax, gegen die Spitze verdickt, 16gliedrig, 2. Glied viel länger und dicker als die folgenden, 3.-5. Glied sehr klein und kurz, zusammen kaum länger als das 2. Glied; 6.-8. Glied etwas grösser, knotenförmig, die folgenden Glieder immer grösser werdend, aber mit Ausnahme des letzten kaum länger als breit. Prothorax klein, fast halb-

mondförmig, doppelt so breit wie lang, mit einer tiefen Querfurche nahe dem Vorderrand, der Vorderrand aufgebogen, gerundet, der Hinterrand nicht ausgeschnitten, mit einer kurzen Längsfurche in der Mitte der Basis. Flügelschuppen gross, die vorderen etwas länger als die hinteren. Flügel milchweiss, mit Ausnahme der Costa und der dünnen Subcosta sind die Adern sehr schwach, die Zweige der Submediana nur in der Basalhälfte des Flügels sichtbar.

Soldat. — 3,5 3,8 mm. lang, Kopf mit Mandibeln 1,3 mm. Kopf gelb, relativ gross, rechteckig mit abgerundeten Ecken, um mehr als die Hälfte länger als breit, mit einem sehr kleinen Fontanellpunkt auf der Stirn. Oberlippe lanzettförmig, mehr als doppelt so lang wie breit, so lang wie die Oberkiefer. Letztere rot, schmal, an der Spitze gebogen, ungezähnt. Vorderlappen des Prothorax schmal und hoch, an der Spitze ausgeschnitten; der Prothorax ist sehr klein, nur $^1/_3$ (oder $^1/_4$) der Kopfbreite erreichend, die Seitenecken gerundet. Fühler 13gliedrig, gegen die Spitze verdickt, kürzer als der Kopf; das 2. Glied ist fast so lang und fast so dick wie das 1., so lang wie die 3 oder 4 folgenden zusammen; Glied 3-6 sind sehr klein und kurz, die folgenden allmählich grösser, aber kaum länger als breit.

Arbeiter. — 3,7 mm. lang, weiss, Kopf schwach gelblich, länger als breit, das gewölbte Epistom mit vertiefter Längslinie. Vorderlappen des Prothorax ausgeschnitten wie beim Soldaten. Fühler mit kürzerem 2. Gliede als beim Soldaten. (Gliederzahl nicht feststellbar, weil verstümmelt.)

Unterscheidet sich von *Microtermes incertus* HAG. durch die Kleinheit der Imago und durch die Soldatenform, deren Kopf grösser und länger und der Prothorax viel kleiner und schmaler ist als bei *incertus*.

Biologie : Zahlreiche geflügelte Imagines, eine Anzahl Soldaten und wenige Arbeiter lagen vor von E. LUJA, Sankuru, im Walde Oct. 1904. Er schreibt darüber : « Gefangen beim Herauskommen aus einem Gange eines unterirdischen Nestes im Augenblick, als die Geflügelten davonflogen. Die Soldaten bewachten die Öffnung des Ganges. 8 Uhr Morgens; im Gegensatz zu den übrigen Termiten, bei denen der Ausflug der Geflügelten gegen Einbruch der Nacht erfolgt, erschienen diese nur am Morgen; diese Tatsache habe ich oft beobachtet ». Die auffallend geringe Zahl der Arbeiter im Vergleich zu den Soldaten kommt auch bei anderen *Microtermes*

vor, während bei den meisten übrigen Termiten die Arbeiter weit zahlreicher sind als die Soldaten.

Acanthotermes spiniger Sjöst. (*Monogr.*, pp. 65-67.)

Liegt mir in einer Anzahl Imagines, grosser und kleiner Soldaten und Arbeiter vor aus Sankuru, Süd-Kassai, belg. Congo, E. LUJA! 1905-1906. Luja schreibt über dieselben : « Termites creusant le bois de leurs galeries. Communes dans les habitations.

Der Vergleich dieser LUJA'schen Exemplare mit der Beschreibung von Sjöstedt ergab Folgendes :

Die Fühler des kleinen Soldaten und manchmal auch jene des grossen Soldaten (1) sind nur 19gliedrig, nicht 20gliedrig, wie bei den von SJÖSTEDT erwähnten. Besonders auffallend sind unter den grossen Soldaten zwei physogastre Exemplare, die den Eindruck *neotener Individuen* machen. Ihre Totallänge beträgt 10 mm., Hinterleibslänge 5 mm., Hinterleibsbreite 2 mm. Der Kopf ist heller rotbraun als bei den normalen Individuen.

Eine andere Kolonie von *Acanthotermes spiniger* fand LUJA (in einem Erdnest) zu Sankuru in zusammengesetztem Nest mit einer grossen schwarzen Poneride, *Megaponera Dohrni* EM. (Von EMERY bestimmt.)

Zur Biologie dieser Art bemerkt SJÖSTEDT (*Monogr.*, 1900, p. 67), dass sie wahrscheinlich in der Erde lebe, also in unterirdischen Erdnestern. Dasselbe bestätigt er später (*Ueber eine Termitensammlung aus Congo*, in : Arkiv. f. Zoolog. 1905, Bd 2, N° 16, p. 4-5) nach LAMANS Beobachtungen. Dass diese Termite auch im Holze der menschlichen Wohnungen lebt und dort als Haustermite lästig fällt, ist somit eine neue Beobachtung LUJA's. Vgl. hierzu die Lebensweise von *spiniger* subsp. *Lujae* und *Kohli* WASM.

---

(1) Deshalb ist die subsp. *Lujae*, welche 19gliedrige Fühler der beiden Soldatenformen hat, nicht durch die Fühlerbildung, sondern durch die anderen unten erwähnten Merkmale von *spiniger* in sp. getrennt.

Acanthotermes spiniger subsp. **Lujae** Wasm.

Diese Rasse von *spiniger* wurde von mir bereits in den *Zoolog. Jahrbüchern* [Supplement, VII (1904) p. 673, Anm.] kurz erwähnt. Hier folgt ihre nähere Beschreibung :

Unterscheidet sich von *spiniger* i. sp. (Sjöstedt, Mon. d. Term. Afr. 1900, S. 65-67 u. Taf. II. C) durch die nur 19gliedrigen Fühler beider Soldatenformen (bei *spiniger* 19- oder 20gliedrig), durch den viel breiteren Kopf des *grossen* Soldaten, der nur wenig länger als breit, hinten fast gerade abgeschnitten und fast doppelt so breit wie der Prothorax ist (bei *spiniger* hinten gerundet, nur wenig breiter als der Prothorax), ferner durch die stumpferen Seitenecken des Metathorax beider Soldatenformen (bei *spiniger* spitzer). Die *geflügelte Imago* hat einen grösseren und viel stärker glänzenden, wie *polierten* Kopf (bei *spiniger* [1] kleiner, schwacher glänzend, fein chagriniert), das stark gewölbte Clypeobasale ist hinten stärker halbkreisförmig gerundet (bei *spiniger* fast dreieckig), die Fontanelle ist nur durch einen winzigen, etwas vertieften Punkt angedeutet (bei *spiniger* durch einen kleinen erhabenen Kiel). Der Prothorax ist ebenfalls starker glänzend als bei *spiniger*. Auch die *Biologie* ist verschieden, indem Lujae hohe Hügelbauten errichtet, nicht unterirdisch oder im Holze lebt wie *spiniger*.

Grosser Soldat. — Totallänge 8-8,5 mm., Kopf samt Oberkiefern etwas über 4 mm. und fast 2 mm. breit. Kopf gelbrot, der übrige Körper oben bräunlich. Kopf rechteckig, mit wenig gerundeten Hinterecken, kaum länger als breit, ziemlich gewölbt, mit deutlichem Fontanellpunkt auf der Stirn. Fühler 19gliedrig, den Hinterrand des Kopfes erreichend, die Glieder mit Ausnahme des 1. (manchmal auch des 3.) nicht oder kaum länger als breit, fast knopfförmig. Oberlippe breit herzförmig, nicht länger als breit, vorn mit einem breiten, schwach dreilappigen weissen Saum. Oberkiefer kaum von halber Kopflänge, schwarz mit röthlicher Basis, leicht säbelförmig, in der Basalhälfte mit einigen stumpfen Zähnen, in und vor der Mitte undeutlich gekerbt. Prothorax fast nur halb so breit wie der Hinterrand des Kopfes, die Vorderecken scharf dreieckig, in der Mitte des Vorderrandes mit 2 grossen dreieckigen Dornen, die schwach kegelförmig gewölbt und so lang wie an der Basis breit sind. Von den Vorderecken verengen sich die Prothoraxseiten stark und geradlienig nach hinten; Basalrand in der Mitte schwach ausgebuchtet. Mesothorax schmäler und um die Hälfte kürzer als der Kopf, mit spitz dreieckigen Seitenecken. Metathorax so breit wie der

---

(1) Beschrieben von Sjöstedt in : Entom. Tidskr. 1907, S. 236-237.

Prothorax, so lang wie der Mesothorax, mit stumpfen Seitenecken. Hinterleib oben glatt, unten schwach behaart.

Kleiner Soldat. — Totallänge 4 mm., Kopf mit den Kiefern 1,8 mm. Kopf eiförmig, nach vorn erweitert, um $^{1}/_{3}$ länger als breit, viel stärker gewölbt als beim grossen Soldaten, an der Basis kaum, vorn doppelt so breit wie der Prothorax. Fühler, Taster und Oberkiefer relativ bedeutend länger als beim grossen Soldaten. Fühler den Hinterrand des Metathorax erreichend, 19gliedrig, alle Glieder wenigstens doppelt so lang wie breit. Oberkiefer viel spitzer und schmäler als beim grossen Soldaten, von halber Kopflänge, ungezähnt und ungekerbt. Oberlippe länger und spitzer, mehr dreieckig, deutlich länger als breit, mit viel schmälerem Hautsaume an der Spitze. Die Seitenecken des Prothorax viel weniger spitz als beim grossen Soldaten, fast rechteckig, die Dornen des Vorderrandes länger als an der Basis breit, schmal kegelförmig. Die Seiten des Mesothorax spitz dreieckig, jene des Metathorax stumpf.

Grösserer Arbeiter. — 4-5 mm. lang; Kopf gross, kreisförmig, fast 2 mm. breit, braun mit weisser Längslinie des Hinterkopfes und gelbem Vorderkopf. Fühler 21gliedrig. Clypeobasale mässig gewölbt, mehr als doppelt so breit wie lang. Prothorax mit schmalen Seitenecken, tief zweibuchtigem Hinterrand und zweizähnigem Vorderrand, dessen kegelförmige Zähne länger als der übrige Prothorax und gegen die Spitze häutig sind.

Kleinerer Arbeiter. — 3 mm. lang; Kopf relativ kleiner, nur 1 mm. breit und heller braun. Clypeobasale kaum doppelt so breit wie lang, sehr stark gewölbt. Sonst wie der grössere Arbeiter.

Geflügelte Imago. — Länge des Körpers mit den Flügeln 22-26 mm., Körperlänge allein 13-15 mm., Flügellänge 20-23 mm. Körper oben glänzend braun, unten gelbbraun, mit weissen Segmentbinden. Kopf oval, mit den Mundteilen kaum länger als breit, glänzend schwarzbraun, fein lederartig sculpiert, Hinterkopf gerundet, gewölbt. Netzaugen ziemlich gross, seitlich vorspringend. Ocellen klein, schräg, oval, um ihren eigenen Durchmesser von den Augen entfernt. Stirnfontanelle nur durch einen winzigen, hellen, vertieften Punkt angedeutet. Stirn oberhalb des Epistoms mit einem breiten Quereindruck, in dem zwei seichte Längseindrücke stehen. Epistom (Clypeobasale) gelb, doppelt so breit wie lang, mit dunklerer Mittellinie, hinten halbkreisförmig. Fühler um die Hälfte länger als der Kopf, 21gliedrig beim ♂, 23gliedrig beim ♀, hellbraun, weiss geringelt, das 2. Glied länger als das 3., welches quer und das kürzeste von allen ist, die folgenden so lang wie breit. Prothorax deutlich schmäler als der Kopf samt Augen, trapezförmig, vorn doppelt so breit wie lang, die Seiten fast gerade nach hinten convergierend, die Hinterecken breit gerundet, der Hinterrand gerade oder

kaum ausgebuchtet, der Vorderrand in der Mitte mit einem dreieckigen Einschnitt, der von zwei kurzen Höckern (den Prothoraxdornen des Soldaten entsprechend) seitlich begrenzt wird; Färbung des Prothorax hellbraun, fein lederartig. Hinterrand des Meso- und Metathorax breit ausgebuchtet, mit stumpf dreieckig vorspringenden Hinterecken. Flügel (1) fast glashell, die Subcosta bis gegen die Spitze dunkelbraun, während die Costa nur an der Basis braun, sonst gelblich ist. Von den übrigen Adern nur die Basis der Mediana und Submediana und die basalen unteren Zweige der Submediana gelbbraun, die übrigen Adern farblos. Das schmale Costalfeld ist gegen die Spitze mit feinen Queradern versehen. Von der Mediana gehen zahlreiche feine Queradern zur Subcosta nach oben und an der Spitze zwei Adern nach unten. Von der Submediana gehen ungefähr 14 Zweige nach unten, von denen die apicalen manchmal gegabelt sind. Mediana und Submediana sind einander mehr genähert als Mediana und Subcosta. Auf den Vorderflügeln entspringt die Mediana getrennt von der Subcosta auf der Schuppe, auf den Hinterflügeln aus der Basis der Subcosta. Ursprung der Mediana und Submediana auf beiden Flügeln getrennt. Das ♂ ist etwas kleiner als das ♀.

Nymphe der Imago. — Weiss, 10-14 mm. lang, bei 3-4 mm. Hinterleibsbreite. Die gelben Flügelscheiden stehen auf dem Rücken schräg nach oben und reichen (niedergedrückt) bis zum 4. freien Dorsalsegment des Hinterleibs. Fühler 23gliedrig, dünn, mit sehr kurzen Basalgliedern. Augen nur schwach pigmentiert, nicht vorragend. Kopf und Prothorax relativ kleiner als bei der Imago, der Hinterleib dagegen dicker. (Trotzdem ist es mir zweifelhaft, ob diese Nymphen als neotene Geschlechtsindividuen aufzufassen sind, da die Cuticula nur sehr schwach chitinisiert ist.)

Nymphe des grossen Soldaten. — Gleicht bereits sehr dem grossen Soldaten, ist aber ganz weiss. Die weisse Hautmaske hebt sich im Vorderteil des Kopfes über den Mundteilen deutlich ab. Länge 7-8 mm.

Viele Hunderte von Arbeitern, mehrere Dutzend geflügelte Imagines, Imago-Nymphen und kleinere Soldaten lagen vor; von grösseren Soldaten und deren Nymphen nur wenige. Das Zahlenverhältnis der grossen Soldaten zu den Arbeitern betrug kaum 1:300, das der kleineren 1:50.

Kondué, Sankuru, E. Luja 1903-1905.

---

(1) In der Terminologie der Flügeladern habe ich die alte Bezeichnungsweise nur deshalb beibehalten, um den Vergleich mit den Sjöstedt'schen Beschreibungen zu erleichtern. Die neuere Terminologie vgl. bei N. Holmgren, *Termitenstudien*, I. 1909, p. 128.

Zur *Biologie* dieser Art schreibt LUJA, dass diese Termitenart die daselbst häufigen, *mehrere Meter hohen Hügel* baut. Photographische Aufnahmen derselben, zum Vergleich mit den Hügelbauten von *Termes natalensis*, liegen leider nicht vor. Da *Acanthotermes spiniger* i. sp. unterirdische Erdnester hat oder im Holze der Wohnungen lebt (siehe oben), sind die Hügelbauten der Subspecies *Lujae* auch ein neuer Beweis, das es um *verschiedene Rassen* sich handelt. Die subsp. *Kohli* (siehe unten) schliesst sich in der Nestbauart an *Lujae* an.

Am Fusse der Bauten von *Acanthotermes spiniger* subsp. *Lujae* traf LUJA (nach dessen brieflichen Notizen) wiederholt Kolonien einer unterirdisch lebenden grossen Wanderameise, *Dorylus fulvus* WESTW. subsp. *dentifrons* WASM. (Zool. Jahrb. Supplem. VII, 1904, S. 673-674) welche durch die zahnförmigen Stirnleisten der grossen Arbeiterform ausgezeichnet ist. Diese Wanderameisen waren mit Ausrauben der Termitenbauten beschäftigt und hatten noch im Alcohol Termiten zwischen ihren Kiefern. Es sei hier bemerkt, dass auch SJÖSTEDT (*Monogr. d. Term. Afr.* 1900, S. 163) eine Beobachtung von BUCHHOLZ eingehend berichtet, welcher in Kamerun am Fusse eines Baues von « *Eutermes* » *Aurivillii* SJÖST. neben einer Kolonie von « *Eutermes* » (*Mirotermes*) *socialis* SJÖST. eine Menge Arbeiterinnen von *Dorylus* (*Rhogmus*) *fimbriatus* SHUCK. aus der geöffneten Nestoberfläche hervordringen sah, um die Termiten massenhaft wegzuschleppen. P. H. KOHL fand in der Basis eines Baues von *Acanthotermes spiniger* subsp. *Kohli* sogar eine riesige Königin von *Dorylus* (*Rhogmus*) *termitarius*, n. sp. die dort mit ihren Arbeiterinnen wohnte. Letztere waren ohne Zweifel ebenfalls *Termitenräuber*.

Diese Beobachtungen sind von Bedeutung für den von mir festgestellten stammesgeschichtlichen Uebergang gewisser *Dorylinengäste* aus den Gattungen *Doryloxenus* und *Pygostenus* zur *termitophilen* Lebensweise ([1]).

([1]) Siehe unten bei *Pygostenus termitophilus*.

Acanthotermes spiniger subsp. **Kohli** Wasm. n. subsp.

Unterscheidet sich von *spiniger* Sjöst. u. der subsp. *Lujae* Wasm. durch folgende Punkte :

Soldaten. — Die Fühler des grossen Soldaten sind 21gliedrig, das 3. Fühlerglied kürzer als das 2te, kaum länger als das 4te. Die Fühler des kleinen Soldaten sind 19-20gliedrig, im ersteren Falle das 3. Glied viel länger als das 4te. Die *Kopfform* der Soldaten unterscheidet am besten diese Rasse von den beiden vorigen. Beim grossen Soldaten ist der Kopf mehr *oval*, seitlich und namentlich hinten stärker gerundet. Die Breite des Kopfes steht in der Mitte zwischen den beiden vorigen, indem er um die Hälfte breiter als der Vorderrand des Prothorax ist. Der Kopf des kleinen Soldaten ist länger als bei den beiden vorigen, fast doppelt so lang wie breit bis zur Kieferbasis (bei jenen etwa um die Hälfte länger als breit), birnförmig, auch vorn (gegen die Kieferbasis) stärker verengt. Die Seitenecken des Metathorax sind stumpf, wie bei *Lujae*.

Imago. — Dieselbe gleicht in der geringeren Grösse des Kopfes und dem matteren Glanze desselben mehr *spiniger* i. sp., ebenso auch die Form des Epistoms. Die Fontanelle ist nur durch einen kaum sichtbaren Punkt angedeutet.

Geflügelte Imagines lagen nicht vor, sondern nur Soldaten, Arbeiter, König und eine junge Königin aus einem Neste, mit zahlreichen Gästen. Die junge Königin ist 30 mm. lang und 6 mm. breit. Ausserdem lagen vor aus anderen Nestern je eine Königin von 50 mm. L. und 18 mm. Br., bezw. 45 mm. L. und 16 mm. Br. (vgl. Taf. I, Fig. 3).

Missionstation Romé bei Stanleyville am oberen Congo, P. Hermann Kohl!

Bezüglich der *Biologie* dieser Termite teilte mir P. Kohl mit, dass dieselbe mehrere Meter hohe und breite Lehmhügel bewohne. Sie cultiviert *Pilzgärten ;* in diesen waren die in dem Neste gefundenen Gäste, besonders die physogastre Aleocharine (*Termitopædia*) am häufigsten.

Die *Gäste* umfassen folgende Formen :

Eine sehr kleine *Termitenart*, von welcher nur wenige Exemplare vorlagen : ein Paar geflügelte Imagines u. Nymphen, zwei dünne, langgestreckte Königinnen von 25 mm. Länge und 4 mm. Breite, und einige Arbeiterlarven. Wahrscheinlich handelt es sich

um eine Art der Gattung *Mirotermes* WASM. Da keine Soldaten vorlagen, verzichte ich einstweilen auf die Beschreibung derselben.

Ferner mehrere Käferarten aus der Familie der *Staphyliniden* :

Eine neue *physogastre Aleocharine* : *Termitopaedia Köhli* n. g. n. sp. (Beschreibung S. 114) in grösserer Anzahl, zwei andere Aleocharinenarten in vereinzelten Exemplaren. Ferner *Philonthus thermarum* AUBÉ (¹) (6 Exemplare) und *Oxytelus planus* FAUV. (²) (4 Exemplare).

Eine kleine *Heteroptere* sammt Larve (wahrscheinlich termitophag). Ferner eine *Lepismide* und eine *Acarine* in grösserer Anzahl (noch unbearbeitet).

Endlich fand P. KOHL im unteren Teile desselben Termitenbaues eine grosse *Königin* von *Dorylus* (*Rhogmus*) mit einigen Arbeiterinnen :

Dorylus (Rhogmus) termitarius n. sp. (Taf. I, Fig. 4.)

Arbeiterin. — Nur 2 Exemplare liegen noch vor (³), 5,5 und 4 mm. lang, hellrotbraun, der Hinterleib mehr gelblich. Fühler 10gliedrig. Die bewimperten Oberkiefer haben auch bei dem 5,5 mm. langen Exemplare nur 2 deutliche, weit von einander entfernte Zähne. Der Kopf ist rechteckig, kaum länger als breit, Hinterkopf schwach ausgeschnitten, nur mit einer kurzen Rinne (bei *fuscipennis* ist diese Rinne viel länger und reicht fast bis an die Stirnrinne), stark glänzend, weitläufig punktiert (nach EMERY'S Mitteilung viel feiner punktiert als bei *fuscipennis*); bei der kleineren Arbeiterin ist der Kopf nach hinten geradlienig verschmälert und dort gerade abgeschnitten, die Occipitalrinne kaum angedeutet. Promesonotalnaht fehlt. Meso-Epinotalnaht scharf eingedrückt. Promesonotum mit einer deutlichen Längsrinne in der Mitte (bei *fuscipennis* flach). Epinotum um

---

(¹) Eine durch fast alle Weltteile (nach GANGLBAUER, Käfer Mitteleuropas, II, S. 460) verbreitete Art, die bisher wohl aus Ostafrika, aber nicht vom südlichen und centralen Afrika bekannt war. Die Bestimmung meiner obigen Exemplare stammt von FAUVEL, und ich selber konnte auch keine spezifischen Verschiedenheiten dieser termitophilen Congoexemplare von denen meiner Sammlung (SKALIZTZKY! Prag) entdecken, ausser der etwas bedeutenderen Grösse (3.4-3.8 mm.).

(²) Nach FAUVEL'S Bestimmung, dem ich die Art zur Ansicht sandte.

(³) Eine drittes sandte ich Prof. EMERY, welcher die Art für mit *Rh. fuscipennis* verwandt, aber von ihr verschieden erklärte. Die Beschreibung der Arbeiterform von *Rh. fuscipennis* gab FOREL in den Notes Leyden Mus. XXXI., 1910, pp. 224, Anmerkung.

$^1/_3$ kürzer als das Promesonotum, die abschüssige Fläche sehr kurz, nur $^1/_4$ von der Länge der Basalfläche erreichend (also bedeutend kürzer als bei *fuscipennis*). Der Thorax ist bedeutend gröber und dichter punktiert als der Kopf, daher auch viel matter als dieser. Stielchen breiter als lang, nach hinten gerundet erweitert (also nicht querrechteckig wie bei *fuscipennis* nach FOREL). Hinterleib feingenetzt, fein und zerstreut gelblich behaart, mit längeren abstehenden Haaren gegen die Hinterleibsspitze (bei *fuscipennis* ohne abstehende Behaarung nach FOREL).

Königin. — 47 mm. lang, Kopfbreite 5 mm., grösste Hinterleibsbreite 11 mm. (10 mm. bei dem in Alcohol etwas geschrumpften Exemplar). Fühler 11gliedrig, der dicke Schaft deutlich kürzer als die Geissel; zurückgelegt überragen die Fühler kaum die Kopfmitte. Kopf fast doppelt so breit wie lang, von oben gesehen fast von der Gestalt zweier in der Mitte verwachsener Halbkugeln. Hinterrand seicht ausgeschnitten, mit einer scharf eingeschnittenen Hinterkopfrinne, die bis zu den drei punktförmig vertieften Ocellen reicht. Die Hinterecken des Kopfes sind stark gerundet, die Seiten fast gerade und parallel. Der Vorderkopf besitzt eine unterhalb der Ocellen beginnende, breite und tiefe Mittelfurche, die aber nicht scharf eingeschnitten ist. Augen fehlen vollständig. Oberkiefer zahnlos, nach vorn sichelförmig verengt. Stirnleisten nur sehr kurz, nicht zahnförmig, sondern stumpf gerundet.

Thorax ohne Spur von Flügelansatzstellen, lang rechteckig, nur halb so breit wie der Kopf. Pro-, Meso- und Metanotalnaht deutlich, nur die erstere in der Mitte vertieft, die beiden anderen nur mit einem eingedrückten Punkte in der Mitte. Epinotum fast so lang wie das Pronotum, hinten gerundet und in der Mitte der Basis eingedrückt, die abschüssige Fläche sehr kurz. Stielchen sehr breit, von der Breite des Kopfes und doppelt so breit wie der Thorax, die Seiten fast geradlienig nach hinten erweitert, die Hinterecken in Gestalt eines stumpfen breiten Zahnes vortretend; Vorderrand ausgeschnitten und in der Mitte längseingedrückt, Hinterrand fast geradlienig zwischen den vortretenden Hinterecken, in der Mitte schwach eingedrückt.

Hinterleib sehr lang, die 5 Dorsalsegmente an Länge allmählich etwas zunehmend. Pygidium hinten sehr flach gerundet. Hypopygium eine oben gespaltene, nach hinten verengte Platte bildend, deren dorsalwärts umgebogene Flügel bei Oberansicht des Tieres zwei kurze Haken bilden, deren convexe Seite nach innen, die concave nach aussen gekehrt ist, und welche nur $^1/_4$ von der Länge des letzten Dorsalsegmentes messen.

Die 9 Stigmenpaare an den Körperseiten sind gross, von den 3 Thoraxstigmen jene des Epinotums am grössten, dasjenige des Stielchens ventralwärts liegend, die 5 Abdominalstigmen lateralventralwärts.

An den Beinen sind die Spitzen sämtlicher Tarsen abgerissen, nur noch

3 Glieder erhalten. (Die Verstümmelung der Tarsen ist bei den *Dorylinen*-Weibchen allgemein und auf den Transport derselben durch die relativ sehr kleinen Arbeiterinnen zurückzuführen. Immerhin scheint die vorliegende Königin relativ jung zu sein, da die Ventralseite des Abdomens keine durch die Reibung auf der Unterlage verursachten Längsschrammen zeigt.) Der Sporn der Vorderschienen ist innen ausgerandet, jener der Mittel- und Hinterschienen gerade, neben dem letzteren stehen noch zwei kleinere Dornen.

Färbung glänzend rotbraun, der Hinterleib mehr gelblich-braun. Skulptur : Kopf und Thorax sehr fein und mittelmässig dicht punktiert, Stielchen und erstes Dorsalsegment des Hinterleibes ebenfalls fein punktiert, die übrigen Dorsalsegmente sehr fein genetzt. Der Kopf ist namentlich an den Seiten matter glänzend.

Die Königin von *Rh. termitarius* unterscheidet sich von der durch Brauns (¹) beschriebenen von *Rh. fimbriatus* Shuck. durch die Form des Kopfes, welcher breiter, stärker gewölbt und seitlich in der Mitte nicht flach eingeschnürt ist, durch die stärker gerundeten Hinterecken desselben und die viel kürzeren Flügel des Hypopygiums, welche bei *fimbriatus* fast von der Länge des letzten Dorsalsegmentes sind. Von der durch Stitz (²) beschriebenen (*Dichthadia*) durch die Stellung der Ocellargruben verschieden, welche ein Dreieck (mit der Spitze nach vorn) bilden und nicht in einer Linie liegen; ferner durch die kürzern und stärker divergierenden Flügel des Hypopygiums bei dorsaler Ansicht. (Die von Stitz beschriebene Königin ist übrigens nicht zur Untergattung *Dichthadia* gehörig, da sie 11gliedrige Fühler, nicht 12gliedrige besitzt.)

Ich lasse nun die Beschreibung der neuen *physogastren Aleocharine* folgen.

Da mir nicht weniger als vier neue physogastre Aleocharinenformen aus afrikanischen Termitennestern vorliegen, auf die ich in einer späteren Arbeit zurückkommen werde, beschränke ich mich hier auf die notwendigsten Diagnosen.

(¹) *Zeitschrift für Hymenopterologie und Dipterologie*, 1903, Heft 5, S. 294 ff.
(²) *Zoolog. Anzeiger.*, XXXV. N° 8, 21. Dez. 1909, S. 231 ff.

Termitopaedia ([1]) n. gen. Aleocharinorum (Taf. III, Fig. 8).

Corporis forma generi *Jacobsonella* SILV. similis, sed multo minor, thorace multo angustiore, convexo, elytris thorace haud brevioribus. Abdomen permagnum et valde inflatum, sed apice *acuminatum*, pyriforme vel fusiforme (ut in genere *Termitopulex* FAUV.), convexum, marginatum, scutis dorsalibus marginem lateralem attingentibus (multo latioribus quam in *Jacobsonella*). Antennae 11-articulatae, rectae (haud geniculatae ut in genere *Termitopulex*).

Unter den zahlreichen physogastren termitophilen Aleocharinengattungen meiner Sammlung gleicht diese neue Gattung zwar in der lang und dick spindelförmigen Form des Hinterleibes einigermassen *Termitopulex* FAUV., unterscheidet sich von ihm aber durch den nicht ganz chitinösen, sondern membranös quergebänderten Hinterleib, die nicht geknieten, viel kürzeren Fühler und die viel kürzere, spärlichere Beborstung des Körpers sowie durch den deutlich abgesetzten Kopf. Sie steht vielmehr näher der neuerdings aus Java beschriebenen Gattung *Jacobsonella* SILV., gleicht ihr in der Form des Vorderkörpers, in der Fühlerbildung ([1]), in dem horizontal (wie bei *Termitobia* WASM.) ausgestreckten, nicht aufgebogenen Hinterleib. Sie unterscheidet sich von ihr im Habitus jedoch durch die viel breiteren Chitinschilder des Hinterleibs, welche auch bei den dicksten physogastren Exemplaren den aufgebogenen Seitenrand direkt erreichen, nicht durch eine weisse Membran mit ihm verbunden sind; letztere bildet dagegen weisse Querbänder zwischen den Dorsalsegmenten. Auch ist der Hinterleib viel länger und zugespitzt. Die Vordertarsen sind 4gliedrig, die Mittel- und Hintertarsen 5gliedrig, mit verlängertem ersten Gliede. Flügel sind vorhanden, aber rudimentär. (Vgl. Taf. III, Fig. 8, *c*.)

Die *Mundteile* weichen von *Jacobsonella* ab, namentlich die Ober- und Unterlippe. Die Oberlippe ist vorn einfach gerundet,

---

([1]) Παίδιον.

([1]) Die madagassische Gattung *Termitochara* WASM. hat ähnliche Form des Vorderkörpers und der Fühler, aber nur 4gliedrige Tarsen aller Füsse und einen viel kleineren Hinterleib, der zudem aufgebogen ist, nicht horizontal.

nicht dreilappig wie bei *Jacobsonella*. Die Zunge ist schmal kegelförmig, ungespalten, nicht zweilappig wie bei *Jacobsonella*. Die Unterkieferladen sind kurz und schmal, unter sich gleich lang. Die 4gliedrigen Kiefertaster (¹) haben ein viel stärker verdicktes vorletztes Glied. Die Lippentaster sind nur unvollständig 3gliedrig, indem das kurze 2. Glied vom 1. nicht vollständig getrennt ist. Die Oberkiefer sind kurz, einfach.

Termitopaedia Kohli n. sp. (Taf. III, Fig. 8, *a*, *b*, *c*).

Long. corporis totius 2,5-2,8 mm., corporis anterioris 0,5-0,6 mm., abdominis, 2-2,2 mm., latitudo abdominis 0,8-1,2 mm.

Brunneotestacea, nitidissima, fere glabra, parce setosa, abdomine transversim albolineato. Caput subquadratum, convexum, oculi parvi, ori approximati. Antennae capite thoraceque multo longiores, apicem versus incrassatæ, art. 1° paulo tantum longiore et latiore 2°, 2°-3um latitudine triplo, 4°-5um latitudine duplo longioribus, 6°-9um sensim brevioribus et crassioribus, 10° quadrato, 11° oblongo-ovato. Prothorax capite paullo latior, quadratus et convexus, angulis omnibus rotundatis. Elytra thoracis longitudine, sed duplo latiora. Abdomen pyriforme vel fusiforme, valde dilatatum, late marginatum, apice acuminato et subtiliter piloso. Pedes graciles.

Der Vorderkörper trägt spärliche, ziemlich kurze, abstehende Borsten. Vorderrand, Seitenrand und Spitze des Hinterleibes sowie die Hinterränder der Dorsalsegmente desselben sind ebenfalls mit ziemlich kurzen Borsten besetzt, die nur an der Hinterleibsspitze etwas dichter stehen.

Ich benenne diesen hübschen Gast zu Ehren des Entdeckers, der ihn in Anzahl in den Pilzgärten von *Acanthotermes spiniger Kohli* fand (siehe oben). Alle Individuen zeigen eine mehr oder minder hochgradige Physogastrie.

Microcerotermes edentatus n. sp.

Mit *M. subtilis* Wasm. aus Madagaskar und *fuscotibialis* Sjöst. aus Kamerun verwandt, aber durch den noch längeren Kopf, die

(¹) Auch bei *Jacobsonella* sind sie 4gliedrig nach der gewöhnlichen Zählung, bei der das kleine Basalglied als 1. Glied gerechnet wird.

ungezähnten Kiefer und (von *subtilis*) durch den ganzrandigen Vorderlappen des Pronotums verschieden.

Soldat : 6,5 mm., Kopf mit Kiefern 3,3 mm. Kopf elfenbeingelb, flach cylindrisch mit schwach gerundeten Hinter- und Vorderecken, mehr als doppelt so lang wie breit. Die Stirn ohne Fontanellpunkt, vorn allmählich abfallend. Oberlippe zungenförmig, so lang wie breit (bei *subtilis* doppelt so breit wie lang). Oberkiefer von halber Kopflänge, schwarzbraun mit rotgelber Basis, fast gerade, erst an der Spitze nach innen gebogen, scheinbar *ungezähnt*, erst bei starker Vergrösserung mit feinen Kerben. Vorsprünge an den Kopfseiten vor der Kieferbasis fehlen. Fühler 13gliedrig, kürzer als der Kopf, gegen die Spitze allmählich verdickt, das 3. Glied viel kleiner als die benachbarten. Prothorax schmal, schmaler als die halbe Kopfbreite, ohne Längseindruck, der Vorderlappen ganzrandig (bei *subtilis* mit tiefem Längseindruck, der Vorderlappen tief ausgeschnitten).

Arbeiter: 4,5-5 mm., Kopf gelblich, in der Mitte der Stirn flach eingedrückt, mit T-förmiger weisser Zeichnung. Epistom (Clypeobasale) breit, schwach gewölbt. mit eingedrückter Längslinie. Fühler 13-14gliedrig, kaum von der Länge des Kopfes, gedrungen, nur die letzten Glieder länger als breit.

Biologie. — Eine beträchtliche Anzahl Soldaten und Arbeiter aus verschiedenen Nestern, Sankuru, Luja ! 1904, etc. Abbildung eines der Nester siehe Taf. II, Fig. 5. Ein ähnliches Nest (ein Erdkartonnest) war auf der Spitze eines Baumes. Eine Kolonie glänzend schwarzer Ameisen, *Camponotus Meinerti* For. var. (nach Emery's Bestimmung) hatten den äusseren Teil dieses Nestes besetzt. Unter den Termiten dieses Nestes fand Luja als *Gäste* eine Anzahl langgestrekter weisser *Käferlarven* (von der Form eines *Iulus*) von 10-13 mm. Länge, die mir unbekannt sind. Ferner eine *Lepismide* in grosser Zahl, von der jedoch nur ein verletztes Exemplar gefangen wurde. Ein anderes Nest derselben Termite befand sich in einer Astgabel näher dem Boden. Von diesem ist die Photographie Taf. II Fig. 5 genommen.

Microcerotermes parvus Havil.

Diese weitverbreitete und häufige afrikanische Termitenart liegt mir auch aus Sankuru (unterer Congo) von E. Luja aus mehreren

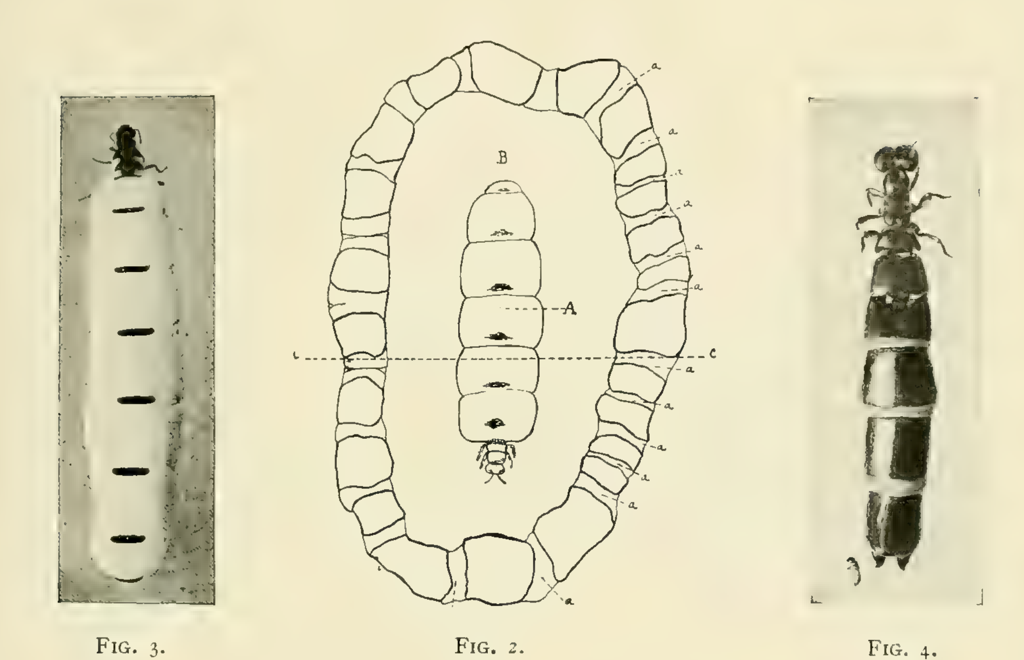


Fig. 3. Fig. 2. Fig. 4.



Fig. 1.

E. WASMANN. — TERMITEN UND TERMITENGÄSTE VOM KONGO. — I.



Fig. 5



Fig. 6.

E. WASMANN. — TERMITEN UND TERMITENGÄSTE VOM KONGO. — II.

FIG. 8c. FIG. 8b. FIG. 8a.

FIG. 9. FIG. 10. FIG. 11



FIG. 7.

E. WASMANN. — TERMITEN UND TERMITENGÄSTE VOM KONGO. — III.

Nestern vor. Ferner (in allen Ständen) aus Bothaville (Oranjefreist.) und Port Elizabeth (Capkolonie) von Dr. Brauns, von G. D. Haviland aus Natal, etc.

Die *Nester* dieser Termite sind meist kegelförmig bis birnförmig und befinden sich in der Erde, die Basis des Kegels nach oben. Die Verhältnisszahl der Soldaten zu jener der Arbeiter beträgt oft kaum 1 : 100. Ein birnförmiges « nid en terre » von Luja ist abgebildet auf Tafel II, Fig. 6. Zum Vergleiche füge ich die Photographie eines kegelförmigen Nestes derselben Art von Dr. Brauns bei auf Taf. III, Fig. 7. Die Färbung der Nester ist schwarz, und sie haben eine schuppige Struktur der Oberfläche. Man kann sie als « Erdkartonnester » bezeichnen.

Luja fand auch Nester dieser Termite in anderen Termitennestern, wo *Microcerotermes parvus* als Diebstermite wohnt. Ein solches Nest traf Luja in einem alten pilzförmigen Neste von *Cubitermes fungifaber* Sjöst. (VIII 1904), ein anderes im äusseren Teile eines Nesthügels von *Termes natalensis* Havil. Die von Luja dem letzteren Funde beigegebenen Pilzgärten gehören jedoch sicher *T. natalensis* an, nicht der Diebstermite.

(Schluss folgt.)

LE RHINOCÉROS BLANC

PAR LE

Dr H. SCHOUTEDEN

(Musée du Congo belge, Tervueren.)

Dans l'état actuel de nos connaissances, il existe en Afrique deux espèces de Rhinocéros : le Rhinocéros ordinaire ou Rhinocéros noir, *Rhinoceros (Diceros) bicornis*, et le Rhinocéros blanc, Rhinocéros camus ou Rhinocéros de BURCHELL, *Rhinoceros (Ceratotherium) simus*. Ces deux espèces sont profondément distinctes entre elles, et d'après certains auteurs elles doivent même être séparées génériquement l'une de l'autre et aussi des *Rhinocéros* proprement dits (de l'Asie).

Le Rhinocéros noir est répandu dans une grande partie de l'Afrique éthiopienne. Jadis on le trouvait abondamment jusqu'au Cap, mais il a été graduellement exterminé dans le sud de l'Afrique, et actuellement on n'en connaît plus guère au Transvaal que quelques exemplaires. Au nord, il s'étend jusqu'au pays des Somalis, à l'Abyssinie, au Soudan; dans l'Afrique centrale, on ne le trouve que dans certaines régions dont l'humidité est modérée.

Le Rhinocéros blanc, par contre, est bien plus rare, et sa distribution géographique est fort limitée. Longtemps on a cru que cette espèce si intéressante n'existait que dans le sud de l'Afrique, au-dessous du Zambèze. Abondant au début du siècle dernier, il a malheureusement été l'objet d'une chasse si intense de la part et

des chasseurs blancs et des indigènes, qu'à l'heure actuelle il a pour ainsi dire disparu de cette région. Protégé, tardivement, par la loi, il en subsiste quelques exemplaires de-ci de-là, notamment dans le Zululand, où M. SAUNDERS put, en 1903, en voir deux spécimens tués par des indigènes, dans le village desquels ils s'étaient aventurés ; les photographies qu'il a prises de l'un de ces Rhinocéros sont, avec celle faite en 1870 par M. HÉRITTE et publiée en 1908 par LYDEKKER, les seules connues du *Rhinoceros simus* typique, jadis si commun. Dans les Musées européens, le *Rhinoceros simus* de l'Afrique australe est extrêmement rare, et l'on ne peut guère citer que les Musées de Leyden, de Londres et de Tring qui en possèdent des spécimens complets. En ces dernières années, les Musées sud-africains se sont enrichis de quelques exemplaires de ce bel animal, le plus grand des Mammifères terrestres existants de nos jours, après l'Éléphant d'Afrique et l'Éléphant d'Asie.

Certains indices déjà, dans les récits de voyageurs, avaient laissé entrevoir la possibilité de l'existence du Rhinocéros blanc dans la région du Nil blanc. Mais ce n'est qu'en 1900 que le premier crâne dont l'origine fût bien précise fut rapporté en Europe (d'où il passa en Amérique) par le major GIBBONS : ce crâne appartenait à un Rhinocéros tué aux environs de Lado. En 1902, le capitaine HAWKER rapporta en Angleterre une corne de Rhinocéros blanc qu'il avait reçue d'officiers belges commandant l'Enclave de Lado ; d'après ce que rapporte SCLATER (1903), « les Belges ne le distinguaient pas de l'ordinaire *Rhinoceros bicornis* et semblaient croire que tous les Rhinocéros de ce district appartenaient à une même espèce ». De fait, il est extraordinaire vraiment que l'existence d'une espèce aussi nettement distincte du Rhinocéros ordinaire ait pu passer inaperçue aussi longtemps dans cette région, somme toute relativement assez fréquentée. En cette même année 1903, M. SCHERREN signala que l'espèce était commune dans la région nord du Congo (il entend par là évidemment le territoire de Lado) et les parties voisines du Soudan, et que divers sportsmen anglais possédaient des cornes provenant de cette région.

En 1908 enfin, le sportsman anglais bien connu par ses chasses si fructueuses en Afrique, major POWELL COTTON, fit parvenir au British Museum le crâne d'un Rhinocéros blanc tué par lui dans

l'Enclave de Lado également. Se basant sur l'étude de ce crâne, M. Lydekker, le savant conservateur au Musée de Londres, établit pour le Rhinocéros blanc de Lado une sous-espèce spéciale, sous le nom de *Cottoni*.

Depuis, divers sportsmen ont rapporté en Europe des spécimens du *Rhinoceros simus Cottoni*, provenant de la région de Lado principalement, où cette race est assez abondamment représentée. Malheureusement, encore une fois, les chasses fréquentes — ou, pour le dire avec Berger, les massacres (Wildschlachtereien!) — qui ont eu lieu dans cette région en ces dernières années ont déjà fait disparaître quantité d'exemplaires, et le temps n'est peut-être plus éloigné où le *Rhinoceros simus Cottoni* y sera devenu aussi rare que le *Rhinoceros simus* typique dans l'Afrique australe.

Le Rhinocéros blanc se retrouve toutefois en d'autres régions encore au nord du Zambèze. Le British Museum possède, en effet, deux cornes de cette espèce provenant des environs du lac Tchad, d'où elles furent rapportées au début du siècle passé. Et tout récemment (1910) Berger mentionne qu'on viendrait de tuer un exemplaire du Rhinocéros blanc dans le nord du pays des Somalis. Enfin, ainsi qu'on le verra plus loin, je puis indiquer, à mon tour, que le *Rhinoceros simus* existe également dans l'Uellé, c'est-à-dire dans le nord du Congo belge.

La distribution géographique connue actuellement du Rhinocéros blanc est donc en résumé celle-ci : d'une part, au sud du Zambèze, le *Rhinoceros simus*; de l'autre, dans la région du Nil blanc et jusqu'au lac Tchad, ainsi que dans l'Uellé, le *Rhinoceros simus Cottoni*. Entre ces deux aires de distribution il y a un hiatus profond, le Rhinocéros blanc n'étant pas signalé de toute la région au nord du Zambèze et de la zone des Grands Lacs. Fait-il réellement défaut dans ces régions ou, plus simplement, a-t-il passé inaperçu, comme ce fut le cas si longtemps à Lado? C'est ce qu'il serait des plus intéressant de connaître, et j'espère être à même, dans un avenir prochain, de répondre à cette question.

Les caractères séparant les *Rhinoceros bicornis* et *simus* sont des plus tranchés et fort faciles à saisir. J'indique ci-dessous les principaux d'entre eux, dans l'espoir de voir ces notes contribuer à éclaircir le problème de la distribution géographique du Rhino-

céros blanc. Tous ceux qui dans notre colonie du Congo belge pourraient observer des Rhinocéros m'obligeraient beaucoup en me faisant part de leurs observations et en faisant parvenir au Musée du Congo tout au moins une corne témoin provenant de l'endroit où l'observation a été faite.

Le Rhinocéros blanc ne se distingue nullement du Rhinocéros noir par la couleur, comme son nom semblerait l'indiquer : la teinte des deux espèces est à peu près identique, et l'on ne sait pour quelle raison les anciens Boers ont baptisé le *Diceros simus* du nom de *Wit Rhenoster*, « White Rhinoceros », Rhinocéros blanc.

Les caractères différentiels des deux espèces qui sont le plus aisé à observer sont les suivants :

A. *Caractères morphologiques* (comparez la fig. 1, dessin repré-

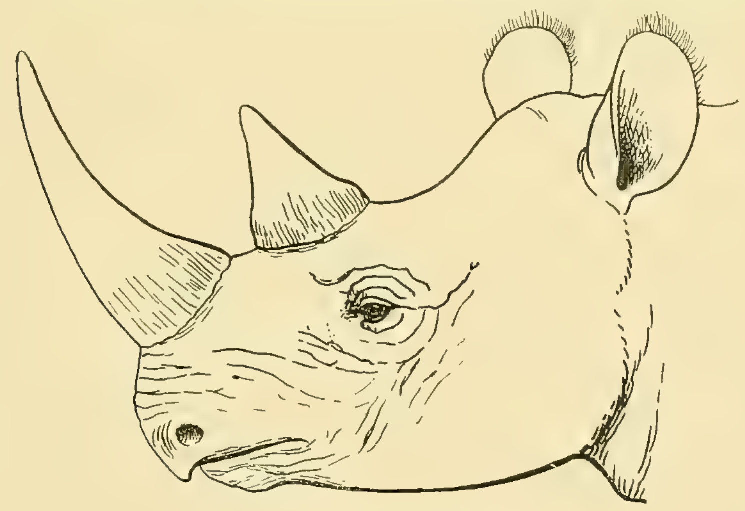


Fig. 1. — Tête du Rhinocéros noir.

sentant la tête du Rhinocéros noir (imité de Sclater), à la planche VI, photographie de la tête du Rhinocéros blanc) :

1. Le museau est tronqué, coupé carrément chez le Rhinocéros blanc, et la lèvre supérieure n'est nullement saillante au milieu. Chez le Rhinocéros noir, le museau est plus rétréci en avant et la lèvre supérieure offre au milieu une saillie nette, préhensile.

2. La narine du Rhinocéros blanc est en forme de fente allon-

gée, parallèle à la bouche. Chez le Rhinocéros noir, elle est arrondie.

3. L'œil du Rhinocéros blanc est situé nettement en arrière de l'axe de la deuxième corne. Chez le Rhinocéros noir, il est situé plus près de celui-ci.

4. L'oreille du Rhinocéros blanc est plus allongée, à sommet pointu, et ses bords se soudent sur une certaine longueur à la base, formant cylindre. L'oreille du Rhinocéros noir est arrondie à son sommet et non fermée en cylindre à la base.

5. La corne antérieure du Rhinocéros blanc est aplatie à sa face antérieure, de telle sorte que sa coupe est triangulaire, ce que l'on perçoit aisément au toucher. La corne du Rhinocéros noir est arrondie en avant, et sa section est elliptique.

6. Le crâne du Rhinocéros blanc est plus allongé, et les os nasaux sont coupés largement et tronqués en avant. Chez le Rhinocéros noir ces os sont rétrécis et arrondis en avant.

7. Les molaires supérieures du Rhinocéros blanc ont le dessin des surfaces masticatrices plus compliqué, et cette surface est unie. Chez le Rhinocéros noir, cette surface offre des rides. Ce caractère représente une adaptation à la nourriture différente des deux espèces (voir 8).

B. *Caractères biologiques :*

8. Le Rhinocéros blanc ne se nourrit que d'herbes et de feuilles; il broute, et la forme de son museau est bien adaptée à ce genre de nourriture. Le Rhinocéros noir se nourrit de plantes diverses, d'arbustes, broyant les rameaux.

9. Le Rhinocéros blanc dépose-t-il ses excréments, il les laisse intacts et il revient ultérieurement au même endroit pour accomplir les même fonctions jusqu'à ce que l'amoncellement d'excréments soit considérable. Le Rhinocéros noir, au contraire, piétine et retourne de sa corne ses excréments, et jamais il ne revient au même endroit.

10. Les jeunes du Rhinocéros blanc précèdent leur mère dans la marche, tandis que ceux du Rhinocéros noir la suivent.

11. La trace du pas du Rhinocéros blanc est plus grande que celle du Rhinocéros noir.

12. Le Rhinocéros blanc est plus pacifique que le Rhinocéros noir; tire-t-on sur lui, il fait face au chasseur et attend tranquillement, en position de défense, l'attaque; le Rhinocéros noir, au contraire, balance la tête de droite à gauche, cherchant l'ennemi. (D'après BERGER.)

Comme on le voit, les caractères, tant biologiques que morphologiques, séparant les deux Rhinocéros africains sont des plus nets et des plus tranchés, et permettent une identification facile de ces espèces.

La race septentrionale du Rhinocéros blanc a reçu le nom de *Rhinoceros simus Cottoni*, ainsi que je l'ai dit plus haut. Cette race se distingue du *Rhinoceros simus* typique de l'Afrique australe, selon LYDEKKER, par une largeur plus grande des os nasaux. TROUESSART mentionne de plus, comme caractère différentiel, que le *Rhinoceros simus Cottoni* offre sur la peau des sortes de saillies arrondies, que n'offrent ni le Rhinocéros noir ni le Rhinocéros blanc typique. Mais c'est là une erreur due sans doute à une fausse interprétation des photographies reproduites par cet auteur, car BERGER, qui a chassé le *Diceros simus Cottoni* et en a rapporté des exemplaires, dit expressément que la peau est presque unie (« fast glatt »). Et de même. mon ami le Dr R. DANIS, qui accompagna M. SOLVAY dans ses expéditions de chasse dans la région de Lado, me confirme que la peau du *Rhinoceros Cottoni* ne porte pas de tubercules arrondis et est simplement craquelée. C'est aussi ce que montrent les exemplaires que possède le Musée de Tervueren.

Le Musée de Tervueren est relativement riche en Rhinocéros blancs. En 1908, le major POWELL COTTON, auquel la race *Cottoni* est dédiée, a bien voulu lui offrir la dépouille et le squelette complet d'un exemplaire femelle tué par lui (longueur de la corne : 69,3 cm.). En 1909, notre compatriote M. SOLVAY lui offrit la tête d'un mâle énorme tué par lui dans l'Enclave de Lado (corne : 98 cm.). Et l'an passé, il fit don au Musée de la dépouille complète d'un bel exemplaire mâle (corne : 69,5 cm.). C'est la tête de ce dernier spécimen, naturalisé par les soins de la maison ROWLAND

WARD, de Londres, que représente la planche VI, exécutée d'après une photographie que je dois à mon excellent ami le Dr J. DESNEUX.

Dans les collections du Musée, j'ai en outre trouvé deux cornes antérieures de Rhinocéros qui appartiennent sans aucun doute possible au Rhinocéros blanc. Ces cornes proviennent du Congo belge, mais elles sont malheureusement dépourvues d'indications très précises de localités d'origine. L'une d'elles (67,5 cm.) faisait partie de la collection d'objets ethnographiques de M. FRAIPONT, acquise récemment par le Musée de Tervueren : elle provient de la région est du district de l'Uellé, donc de la région voisine de l'Enclave de Lado. L'autre (62 cm.) fut offerte au Musée par M. DE LA KÉTHULLE, qui l'avait rapportée des environs de Rafaï, à la frontière nord de la région ouest du même district, près du Tchad par conséquent. Ces deux cornes suffisent à démontrer que le Rhinocéros blanc existe dans le nord de notre Colonie, et les deux régions d'où il était déjà connu (Lado et Tchad) se trouvent donc reliées également par notre province de l'Uellé.

Chose curieuse, en fait de Rhinocéros noirs le Musée est extrêmement pauvre. Non seulement il ne possède pas d'exemplaire complet de cette espèce pourtant commune (et peut-être à cause de cela!), mais il n'en a même pas de crânes ni de cornes isolées provenant du Congo! M. BRICHART a bien voulu lui offrir une tête de *Rhinoceros bicornis* remarquable par le grand développement de la deuxième corne, plus longue que la première, mais cet exemplaire a été tué dans l'Afrique orientale anglaise, en dehors de notre Colonie donc. Cette tête se rapporte vraisemblablement au *Rhinoceros bicornis Holmwoodi*. Il serait fort intéressant de recevoir des éléments d'étude se rapportant au Rhinocéros noir du Congo, dont l'étude est encore à faire.

La photographie reproduite sur la planche VI montre fort nettement les caractères tirés de la forme de la bouche, de la narine, de l'œil, de l'oreille. Elle montre aussi fort bien l'aspect de la peau, crevassée mais non couverte de tubercules arrondis, et le pli épais de la peau au haut de la patte. L'extrémité de la corne antérieure a malheureusement été coupée par le bord de la plaque.



(Cliché J. Desneux.)

H. SCHOUTEDEN. — LE RHINOCÉROS BLANC DE LADO.

(*Rhinoceros simus Cottoni* Lyd.)

ZWEI NEUE AFRIKANISCHE ARTEN

DER

LIBELLULINEN-GATTUNG *ORTHETRUM*

VON

D[r] **F. RIS** in Rheinau, Schweiz.

Des Verfassers Monographie der Libellulinen liegt nunmehr zur Hälfte gedruckt vor als Fasc. IX-XII der « Collections Selys »; pp. 176-244 ist die grosse und teilweise schwierige Gattung *Orthetrum* behandelt. Es ist dort schon darauf hingewiesen, dass die Darstellung, insbesondere der afrikanischen Arten, nicht als eine abgeschlossene gelten kann. Einem Nachtrag der Monographie, der unzweifelhaft nötig wird und für welchen schon einiges Material vorliegt, wird hier ein kleines Stück vorweggenommen, weil ich nicht wünsche die zwei Beschreibungen bis zu dem wahrscheinlich noch fernen Zeitpunkte des Druckes eines solchen Nachtrags hinauszuschieben. Die erste der hier neu beschriebenen Arten habe ich sicher vorher noch nie gesehen, von der zweiten sind möglicherweise einzelne Exemplare verkannt und unter andern Formen registriert worden. Ich hoffe durch die beiden folgenden Beschreibungen einen nützlichen Beitrag zu der immer noch unvollständigen Aufklärung einer schwierigen Gruppe zu geben und eventuellen weitern Aufklärungen für den erwähnten Nachtrag vorzuarbeiten.

1. **Orthetrum Kristenseni** nov. spec.

3 ♂, 2 ♀ Kunhe, Abissinia, leg. KRISTENSEN 1910, coll. RIS.

♂ juv. Lippen, Gesicht und Stirn gelblichbraun; sehr schmale schwarze Stirnbasislinie, die nur ganz wenig am Auge nach abwärts reicht. Scheitelblase braun. Thorax goldbraun; gerader, vollständiger, etwa 1 mm. breiter, weisslichgelber Antehumeralstreif ungefähr in der Mitte zwischen der Median- und der Schulternat, an seinem lateralen Rande von einer ziemlich scharf begrenzten tiefschwarzen Linie begleitet. Seitlich ein unvollständiger, weisslicher, etwa gleichbreiter Streif, der vom dorsalen und ventralen Rande je etwa 2 mm. entfernt bleibt und hinten von einem tiefschwarzen schmalen Streifchen begleitet ist, in welchem das Stigma liegt; der ventrale Rand des Metepimeron vorne schmal, hinten etwas breiter weisslichgelb, nicht scharf begrenzt. Ventralseite hellbraun. Beine hellbraun, Tarsen und Dornen schwarz.

Abdomen an der Basis mässig seitlich und dorsovental erweitert, am 3. Segment ziemlich stark eingeschnürt, dann ziemlich schmal, schwach spindelförmig. Licht rötlichbraun mit schmal schwarzen Kanten; Dorsalkante von Segment 8-9 etwas breiter schwarz; sonst ohne dunkle Zeichnungen weder der Dorsal- noch der Ventralseite. Appendices superiores so lang wie Segment 9, ihre scharfen Spitzen etwas divergent; der fast gerade Ventralrand mit 10-12 feinen Zähnchen, ohne deutliche Unterecke; Appendix inferior $^3/_4$ der Länge der superiores. Genitalorgane am 2. Segment klein, alle 3 Teile fast gleichhoch; Lamina anterior niederliegend, in höchstens 30° geneigt, flachgewölbt, mit kurzen Dornbörstchen dicht besetzt, am breiten Ende eine kurze ziemlich tiefe Rinne; Innenast des Hamulus in die Längsaxe gestellt, ein fast dreieckiges, mit der äussersten Spitze lateralwärts gedrehtes Häkchen; Aussenast viel niedriger, fast in die Queraxe gestellt, gerade abgeschnitten, das laterale Ende stumpf gerundet, das mediale an dem mässig tiefen Einschnitt gegen den Ia etwas spitz vorspringend. Lobus fast kreisrund.

♂ ad. Färbung an Kopf und Thorax etwas nach oliv verdüstert, die weisslichen und schwarzen Zeichnungen des Thorax erhalten, insbesondere der seitliche Streif am Stigma scharf und leuchtend weiss. Femora und Tibien dunkler braun. Dorsum des Abdomen von Segment 3-8 dünn blaubereift; Segment 4-7 mit einem schwärzlichen Punkt jederseits nahe dem Ende (noch mehr adulte Exemplare werden wahrscheinlich in weiterm Umfang und dichter bereift sein).

Flügel hyalin; Nodus distal von einem goldgelben Fleckchen gesäumt. Basis mit kleinen goldgelben Fleckchen, im Vorderflügel in sc bis halbwegs Anq 1 und Spur in cu, im Hinterflügel in c und sc bis halbwegs Anq 1, Spur in m, etwas weiter in cu. Membranula braunschwarz. Pterostigma goldgelb

mit dünnen schwarzen Randadern. Costa breit hellgelb bis zum Pterostigma, Queradern in sc weisslichgelb. Arculus im Vorderflügel genau an der 2. Anq oder eine Spur proximal, im Hinterflügel ein wenig distal. Anq beträchtlich variabel : 12.10, 12.12, 14.13. Zwei Zellreihen Rs-Rspl. Alle Exemplare mit kurzen Strecken von 4 Zellreihen im Discoidalfeld der Vorderflügel, zwei Exemplare mit asymmetrisch 4 Zellen am t. Cu^1 im Hinterflügel an der analen Ecke von t. ht im Vorderflügel durchquert, bei einem Exemplar asymmetrisch frei.

♀. Färbung wie das ♂ juv.; bei dem einen Exemplar ist der weisse Streif am Stigma etwas breiter und reicht dorsal- und ventralwärts weiter. Abdomen ziemlich robust, die Basis wenig erweitert, dann fast cylindrisch. Ränder des 8. Segments mässig erweitert, ziemlich breit schwarz gesäumt. Valvula vulvae sehr klein, in engem Bogen fast zum Grunde ausgerandet. Flügel mit etwas grössern gelben Zeichnungen als beim ♂ : das goldgelbe Fleckchen am Nodus überschreitet diesen proximalwärts; schmale goldgelbe Säume der Queradern in c zwischen Nodus und Pterostigma; goldgelbe Basisfleckchen beider Flügel in sc bis Anq 1, in cu bis halbwegs Cuq. Hell rötlichbraun sind : R bis zum Pterostigma, der Arculus, Cu bis zum t, M^{1-3} resp. M^{1+2} bis zum Nodus. Anq 11.11, 13.13. Aderung sonst wie ♂, beide Exemplare ebenfalls mit vierreihigen Strecken im Discoidalfeld der Vorderflügel; das eine mit symmetrisch freien ht im Vorderflügel.

♂ Abd. 32, Hfl. 34, Pt. 3. — ♀ Abd. 33, Hfl. 35, Pt. ? .

Die Art wäre in der Tabelle Lib. p. 178 in die Gruppe II als eine neue Untergruppe zwischen C und D einzuschalten. Sie ist von allen verwandten Arten verschieden durch das gelbe Fleckchen am Nodus, ferner durch die eigentümliche Lage der hellen Thoraxstreifen. Wie *Kristenseni* haben auch *taeniolatum* und *caffrum* einen antehumeralen und zwei laterale weissliche Streifen; der antehumerale Streif liegt bei allen 3 Arten ungefähr an der entsprechenden Stelle; die Seitenstreifen liegen bie *caffrum* und *taeniolatum* übereinstimmend unmittelbar hinten an der Schulter- und der hintern Seitennat; bei *Kristenseni* sind beide Streifen weiter nach hinten gerückt, der vordere bis ganz nahe an das Stigma, der hintere an den ventralen Rand des Metepimeron; bei *O. chrysostigma* hat der einzige helle Seitenstreif die gleiche Lage wie der vordere von *caffrum* und *taeniolatum*. Die Form des Hamulus ist von allen Verwandten verschieden und hat Aehnlichkeit mit *brunneum*.

Ich widme diese schöne Art Herrn Gunnar Kristensen, Natu-

ralist, zur Zeit in Harrar, der sich die nur wissenschaftlich aber nicht materiell dankbare Aufgabe stellt, auch die weniger populären Insektenordnungen in Abissinien zu sammeln. Herr KRISTENSEN berichtet über die Art : « Kunhe ist ein kleiner Ort im Hochgebirge, etwa 5 Tagesritte westlich von Harrar, Höhe etwa 2300 m. Die Exemplare wurden nicht am Wasser gefunden, sondern an trockenen Plätzen, im Sonnenschein fliegend; sie setzten sich nach kurzem Flug an dürres Gras oder auf den Erdboden und waren nicht schwer zu fangen. Sie flogen nur einzeln ».

2. **Orthetrum microstigma** nov. spec.

9 ♂, 2 ♀ Bongola bei Campo, Kamerun, coll. RIS (durch die Insektenhandlung « Kosmos » von H. ROLLE in Berlin); 2 ♂, 1 ♀ Busu-Hill, Busoga, Uganda, leg. Dr. J. CARL, Mus. Genf.

♂ ad. Unterlippe düster oliv; Mittellappen und bei einem Teil der Exemplare ein Streif über die Mitte der Seitenlappen schwarz, im Maximum von gleicher Breite wie der Mittellappen. Oberlippe oliv, am vordern Rand breit, etwas diffus begrenzt schwarz. Gesicht düster oliv. Stirn und Scheitelblase schwarz ohne Zeichnung. Thorax sehr düster oliv mit schwarzen Zeichnungen im Typus des *O. brachiale* : mässig breiter Saum der Mediannat; antehumerale Linie schräg von unten lateral nach oben medial; schmale Linie an der Schulternat, im dorsalen Drittel etwas von dieser abgerückt; fast vollständige, in der Mitte etwas verbreiterte Linie auf dem hintern Drittel der Distanz von der Schulternat zum Stigma; ähnliche Linie über das Stigma; schmale Linie über die hintere Seitennat; breitere, bei einem Teil der Exemplare unvollständige Linie über die Mitte des Metepimeron; ziemlich breiter Saum der ventralen Kante des Metepimeron. Ventralseite düster oliv, das Metasternum ringsum schwarz gesäumt. Beine schwarz, Femora 1 oliv.

Abdomen an der Basis stark seitlich und sehr stark dorsoventral erweitert, am 3. Segment mässig eingeschnürt, dann depress und etwas spindelförmig, ziemlich breit. Dorsum sehr dicht und hell weisslichblau bereift. Seiten von Segment 1-3 oliv mit schwarzen Kanten. Ventralseite oliv, die Seitenkanten ziemlich schmal, die Segmentenden breit schwarz. Appendices superiores schwarz, so lang wie das 9. Segment, die spitzen Enden kaum divergent, an der ventralen Kante 8-10 kleine Zähnchen und Andeutung einer sehr stumpfen Unterecke; Appendix inferior bis zu dieser Unterecke reichend. Genitalorgane am 2. Segment : klein, ähnlich wie bei *O. caffrum* : Lamina anterior niederliegend, in ca. 30° geneigt, sehr flach, mit vielen sehr kleinen

Dornbörstchen und einigen längern Borsten besetzt, das mässig breite Ende mit kurzer und sehr flacher Rinne. Hamulus von gleicher Höhe, fast dreieckig, die Spitze lateralwärts umgebogen; der Aussenast nicht durch einen deutlichen Einschnitt vom Innenast getrennt, nur ein sehr stumpfer Hocker, vor welchem eine kleine rundliche Grube liegt. Lobus sehr breit, annähernd quadratisch mit gerundeten Ecken.

Flügel hyalin, bei den am meisten adulten Exemplaren vom t an bis zur Spitze rauchgrau getrübt. Basis der Vorderflügel hyalin, der Hinterflügel mit einem tief schwarzbraunen, am Rande etwas aufgehellten Fleck, in welchem die Adern blaubereift sind : in c Spur, in sc bis halbwegs Anq 1, in m Spur, in cu bis fast Cuq, im Analfeld bis zum Ende der Membranula. Membranula gross, tief schwarz. Pterostigma sehr klein und schmal, gelbbraun bis dunkelbraun, mit dicken schwarzen Randadern. Flügelform an der Basis breiter und am Ende schmaler als bei *O. stemmale capense*, mehr wie bei *O. brunneum*, oder *brachiale*. Costa sehr fein gelb gesäumt; alle Queradern schwarz. Arculus etwas variabel, an der 2. Anq oder ein wenig distal. 12, 13, oder meist 14 Anq. Meist 2 Reihen Rs-Rspl, doch bei einzelnen Exemplaren asymmetrische Flügel mit 1 Reihe, bei einem Exemplar alle Flügel mit 1 Reihe. 3 Reihen Discoidalzellen im Vorderflügel. Cu^1 im Hinterflügel gleichäufig an der analen Ecke von t und ein wenig getrennt.

♀. Unterlippe trübbraun, Mittellappen schwarz. Oberlippe und Gesicht trübbraun. Stirn vorne orange, oben die Basis breit schwarz, nach vorne etwas diffus begrenzt (1 Exemplar Kamerun) oder nur mit schmaler schwarzer Basislinie (1 Exemplar Kamerun und 1 Exemplar Busoga). Thorax grünlichbraun; die entsprechenden dunkeln Zeichnungen wie beim ♂, aber überall in der Färbung weniger tief und im Umfang erheblich reduziert. Beine braun, die Tarsen, Dornen und das distale Viertel der Femora schwärzlich. Abdomen sehr robust, von der erweiterten Basis zum Ende ganz allmählig etwas verschmälert. Seiten des 8. Segments stark blattförmig erweitert, die Erweiterung schwarz. Valvula vulvae (bei keinem der 3 Exemplare ganz deutlich zu sehen) : am Ende der 8. Bauchplatte scheint ein medianer tiefer Ausschnitt zwischen zwei kleinen lateralen, rechteckigen Blättchen zu bestehen. Färbung trüb rotbraun; schwarz sind alle Kanten in schmalen Säumen und das Dorsum von Segment 8-9 ziemlich breit. Ventralseite braun mit etwas diffus verdunkelten Segmentenden. Bei einem Exemplar diffuse Andeutung von hellern Seiten und Randmonden von Segment 3-6.

Flügel hyalin, bei den mehr adulten Exemplaren von Kamerun ziemlich dunkel graubraun beraucht. Grosse gelbe Basisflecken, lichtgelb bei dem Exemplar von Uganda, tief goldgelb bei den 2 Exemplaren von Kamerun, distalwärts diffus begrenzt, in der Ausdehnung etwas variabel. 1 Exemplar (Kamerun) im Vorderflügel bis Anq 1 und Cuq, nur in sc und cu tiefgelb; im Hinterflügel bis Anq 2, t und im Bogen zum proximalen Rand nahe dem

Analwinkel. 1 Exemplar (Kamerun) im Vorderflügel bis Arculus und fast t im Vorderflügel, dunkler in sc und cu; im Hinterflügel bis Anq 4, zum distalen Ende von t und in fast gleicher Breite zum Analrand. Das Exemplar von Uganda ungefähr in der Mitte zwischen den beiden eben beschriebenen. Pterostigma wie beim ♂ oder ganz wenig grösser. 12-15 Anq. 2 Reihen Rs-Rspl, übrige Aderung wie ♂.

♂ Abd. 30, Hfl. 33, Pt. 2.5. — ♀ Abd. 26, Hfl. 32, Pt. 2.5.

Die Art fällt in der Tabelle Lib., p. 179 in die Gruppe II.D.*dd*. Leider bleibt die Färbung der unbereiften ♂, die wahrscheinlich von derjenigen des ♀ ziemlich weit abweicht, vorläufig unbekannt. Nach der Färbung der Ventralseite des Abdomens würde ich eine ähnliche Zeichnung wie bei *O. brachiale* und *stemmale* vermuten. Die ♂ sind *O. stemmale capense* ungemein ähnlich, unterscheiden sich aber durch die Flügelform, das ausserordentlich kleine Pterostigma und ganz besonders die weit abweichende und *O. caffrum* ähnliche Form der Hamuli. Diese fällt besonders ins Gewicht, weil sie sich bei der ganzen Reihe der hier beschriebenen ♂ gleichmässig nachweisen lässt und weil ferner aus dem gleichen Los von Bongola bei Campo eine kleine Reihe in Flügelform, Färbung und Hamuli unsern Beschreibungen *l. c.*, p. 214 ff, fig. 146 entsprechende *O. stemmale capense* vorliegen. Von *O. caffrum* ist die Thoraxzeichnung zu weit verschieden, als dass die Zugehörigkeit der neuen Form zu dieser Art angenommen werden dürfte, zumal da die Form der Hamuli wohl ähnlich, aber doch nicht übereinstimmend ist, da ferner *caffrum* helle Queradern in sc hat. Immerhin verliert dieser letztere Unterschied etwas an Gewicht, wenn wir bedenken dass es nach den Hamuli unzweifelhafte *O. brachiale* mit fast völlig geschwärzten Queradern gibt. Ich bin nicht völlig sicher, dass unter dem *l. c.*, p. 214 aufgezählten Material von *O. stemmale capense* sich nicht einzelne verkannte Exemplare von *microstigma* finden könnten; auch wäre daran zu denken, dass die wenigen p. 201 als *caffrum* aus Togo und Nigeria erwähnten Exemplare hiehergehören könnten. Darüber wird eine Nachprüfung des Materials Aufschluss geben müssen. Die richtige Zuteilung der hier beschriebenen ♀ halte ich für überaus wahrscheinlich, nach dem sehr kleinen Pterostigma und weil mir andere *Orthetrum* ♀ mit schwarzen Queradern in sc und so wenig gezeich-

netem rotbraunem Abdomen unbekannt sind. Die ♀ haben eine ganz auffallende Habitusähnlichkeit mit indonesischen *O. testaceum;* die Aehnlichkeit könnte noch grösser werden, wenn zufällig die t im Hinterflügel bei *O. microstigma* eine Querader hätten, wovon eines unserer Exemplare ein Rudiment zeigt.

NEUE
CETONIDEN VOM BELGISCHEN CONGO

VON

J. MOSER.

Die nachfolgend beschriebenen neuen Cetoniden sind mir von Kustos Dr. SCHOUTEDEN aus dem Musée du Congo belge geschickt worden. Sie wurden von Herrn Ct. COLMANT in der Residenz Sassa, Nördl. Uelle-Distrikt vom Congo, nahe am Bomu-Fluss, erbeutet worden.

Gnathocera trivittata sericea n. subsp.

Bei dieser neuen Form ist die Oberseite nicht glänzend, wie bei der Stammform, sondern sie zeigt einen seidenartigen Schimmer. Die Flügeldecken erscheinen schräg betrachtet matt. Das Halsschild ist braun, fein und zerstreut punktiert, die mittlere weisse Längsbinde ist sehr schmal. Die Flügeldecken haben eine zusammenhängende gelbliche Seitenrandbinde, die Naht ist nicht schwarz gefärbt. Unterseite und Beine sind braun, die Seiten der Brust und des Abdomens, sowie der grösste Teil der Hinterschenkel sind weissgelb tomentiert. Der Brustfortsatz ist kürzer als bei der Stammform und am Ende nicht aufwärts gebogen.

Amaurina brunneipennis n. sp.

Supra, capite excepto, opaca, subtus nitida. Capite, vertice viridi opaco, fronte clypeoque nigris, nitidis; prothorace viridi, flavo-cincto; scutello,

elytris pygidioque brunneis. Subtus, abdomine brunneo excepto, nigra, medio sparsim lateribus paulo densius punctata, albo-setosa; tibiis anticis bidentatis. — Long. 14 mill.

Wie bei allen Arten der Gattung ist die Oberseite mit Ausnahme des Kopfes matt, tomentiert, die Unterseite glänzend. Nur der Scheitel des Kopfes zeigt einen grünen Tomentüberzug, sonst ist der Kopf schwarz, glänzend, neben den Augen mit einigen groben Längsnadelrissen, im übrigen mit nicht dichter, nach vorn zu schwacher werdender Punktierung versehen. Das Halsschild ist nach vorn bogenförmig verjüngt, die Hinterecken treten infolge schwacher Ausbuchtung der Seiten vor denselben etwas seitwärts hervor, der Hinterrand ist abgerundet. Die Oberfläche ist zerstrent punktiert, grün, gelb gerandet. Das braune Schildchen ist glatt. Die Flügeldecken sind braun, im hinteren Teile mit Längsnadelrissen versehen, welche nach vorn verschwinden oder sich in schwache nadelrissige Punkte auflösen. Das Pygidium zeigt eine kaum sichtbare weitläufige Punktierung, ist rotbraun gefärbt und trägt am Hinterrande kurze weissliche Borsten, sowie jederseits einen kleinen weissen Tomentfleck. Die Unterseite ist schwarz, das Abdomen braunrot. Die Mitte ist zerstreut punktiert, die Seiten sind nadelrissig. Punkte und Nadelrisse tragen kurze weissliche Borsten und sind auch Schenkel und Schienen weitläufig damit besetzt. Auf den Abdominalsegmenten findet sich in den Hinterecken ein kleiner weisser Fleck. Der Brustfortsatz zeigt vor dem Vorderrande eine Querreihe von weissen Borsten. Die Vorderschienen sind zweizähnig, die Schenkel, Mittel- und Hinterschienen am Innenrande weiss bewimpert.

Macromina tuberculata n. sp.

♀ Nigra, nitida, antennis, prothorace, scutello pectorisque lateribus rufis. Capite, fronte aciculata, medio carinato, carina apice cornuta, clypeo margine antico elevato, medio paulo producto; prothorace sparsim punctato, longitudine latiore, lateribus paulo ante medium angulato-prominentibus, angulis posticis rotundatis, margine postico ante scutellum emarginato; scutello acuto, laevi; elytris parce punctatis, lateraliter tuberculatis; pygidio medio carinato et utrinque tuberculo instructo. Subtus medio sparsim punctato,

abdominis lateribus tuberculatis; processu mesosternali brevi, obtuso, tibiis anticis bidentatis. — Long. 14 mill.

Die Art hat in Gestalt und Färbung Aehnlichkeit mit *Brachymacroma rufitorax* Krtz. Sie ist glänzend, schwarz, die Fühler, das Halsschild, mit Ausnahme eines Fleckes am Vorderrande sowie des schmalen Hinterrandes, das Schildchen und die Seiten der Brust sind gelbrot. Die Stirn ist quernadelrissig und in der Mitte mit schmalem Längskiel versehen. Dieser Längskiel trägt an seinem Ende auf der Mitte des Clypeus einen kleinen senkrechten, am Ende abgerundeten Zapfen. Der Vorderrand des Clypeus ist etwas aufgebogen, seine Mitte schwach vorgezogen. Das sehr zerstreut punktierte Halsschild ist etwas breiter als lang, vor der Mitte winklig erweitert, nach vorn stark, nach hinten schwach verjüngt. Die Hinterecken sind abgerundet, der Hinterrand ist vor dem Schildchen ausgebuchtet. Das Schildchen ist glatt, scharf zugespitzt. Die Flügeldecken sind sehr weitläufig punktiert, die Punkte an den Seiten hufeisenförmig. Neben den Seitenrändern zeigt jede Flügeldecke ausser der Schulterbeule noch drei beulenartige Erhebungen. Das Pygidium lässt an der Basis einige Quernadelrisse erkennen, die Mitte trägt einen den Hinterrand nicht erreichenden Längskiel und jederseits desselben befindet sich eine höckerartige Erhebung. Die Seiten der einzelnen Bauchsegmente zeigen gleichfalls einen beulenartigen Höcker. Der Brustfortsatz ist kurz, vorn flach abgerundet. Die Vorderschienen sind zweizähnig.

Incala nigromaculatus n. sp.

Supra flavo-griseus, nigro-maculatus opacus, fulvo-setosus, subtus niger, nitidus. Capite aciculato-punctato, clypeo antice dilatato, margine antico medio elevato; prothorace aciculato, lateribus ante medium angulatis, angulis posticis fere rectangulis; scutello, elytris pygidioque aciculato-punctatis. Subtus aciculatus, haud dense flavo-setosus, tibiis anticis tridentatis. Long. 17 mill.

Graugelb, schwarz gefleckt, ohne weisse Zeichnungen. Von dem ähnlichen *aschanticus* Krtz unterscheidet sich die Art leicht

dadurch, dass die schwarzen Flecke der Flügeldecken nicht wie bei dieser Art verschwommen, sondern scharf begrenzt sind. Der Vorderrand des nach vorn erweiterten Clypeus ist in der Mitte beim ♂ stark lappenförmig, beim ♀ schwach aufgebogen. Das Halsschild ist ein wenig breiter als lang, die Seitenränder bilden vor der Mitte einen Winkel, die Hinterecken sind fast rechtwinklig. Die Oberfläche ist quernadelrissig punktiert und trägt ebenso wie Schildchen, Flügeldecken und Pygidium kurze, aufrechte, gelbliche Borstenhaare. Die Flügeldecken sind ziemlich dicht mit bogenförmigen Punkten bedeckt. Die Unterseite zeigt dicht stehende quere Nadelrisse und eine sehr feine borstenartige Behaarung. An den Seiten und am Vorderrande der ersten Bauchsegmente befinden sich einige gelbe Flecke, die beim ♀ auf dem Abdomen fast ganz fehlen. Die Vorderschienen sind dreizähnig.

BIBLIOGRAPHIE

Wissenschaftliche Ergebnisse der Schwedischen Zoologischen Expedition nach dem Kilimandjaro, dem Meru und den umgebenden Massaisteppen Deutsch-Ostafrikas 1905-1906 unter Leitung von Prof[r] D[r] Yngve Sjöstedt. — Stockholm, 1909-1910, trois forts volumes in-4°.

Mon excellent ami le Prof[r] SJÖSTEDT vient d'achever la publication des résultats obtenus par l'expédition suédoise qui fit sous sa direction, en 1905-1906, l'exploration zoologique du Kilimandjaro, du Meru et de la contrée avoisinante. Jusqu'à présent cette région n'était encore que bien fragmentairement connue, et l'expédition y a fait des récoltes fort remarquables, qui sont décrites dans les trois volumes in-4° qui viennent de paraître. Pour leur étude, il a été fait appel à la collaboration d'une série de spécialistes suédois et étrangers, grâce auxquels la publication a pu rapidement être menée à bonne fin (les auteurs belges sont : M. KERREMANS, *Buprestidæ*; et M. SCHOUTEDEN, *Cimicidæ, Coreidæ, Pyrrhocoridæ, Reduviidæ*).

Le tome I, comprenant 848 pages et 31 planches, traite des Vertébrés, des Mollusques et des Insectes Coléoptères ; il est précédé d'une étude générale de SJÖSTEDT sur la zoogéographie des régions parcourues. — Le tome II (844 pages, 19 planches) renferme les travaux relatifs aux Hyménoptères, Lépidoptères, Siphonaptères, Anoplures, Hémiptères, Névroptères et Pseudonévroptères. — Le tome III (636 pages, 37 planches) décrit les Corrodents, Physapodes, Orthoptères, Apterygogenea, Myriopodes, Arachnides, Crustacés et Vers.

Les chiffres suivants donneront une idée des résultats obtenus par le Prof[r] SJÖSTEDT :

	NOMBRE D'EXEMPLAIRES.	NOMBRE D'ESPÈCES.	NOUVEAUTÉS.
	—	—	—
Mammifères	417	80	3
Oiseaux	1,546	402	3
Reptiles	220	51	1
Batraciens	398	21	1
Poissons	82	11	3
Mollusques	3,800	52	27
Coléoptères	19,360	1,250	342
Hyménoptères	6,165	519	357
Lépidoptères	2,270	537	60
Diptères	1,533	260	130
Siphonaptères	250	6	3
Anoplures	50	3	1

	NOMBRE D'EXEMPLAIRES.	NOMBRE D'ESPÈCES.	NOUVEAUTÉS.
	—	—	—
Hémiptères	8,473	448	138
Névroptères	106	25	10
Pseudonéoroptères . .	489	54	12
Corrodents.	200	34	13
Physapodes	464	6	5
Orthoptères	6,977	265	120
Apterygogenea . . .	1,520	15	8
Myriopodes	700	33	20
Arachnides	9,286	224	145
Crustacés	627	19	13
Vers	181	22	11

Il fut donc récolté 65,017 spécimens de tous ordres, appartenant à 4,337 espèces, parmi lesquels il ne se trouva pas moins de 1,426 types nouveaux, soit plus du quart.

Ces chiffres suffisent pour montrer l'importance considérable des résultats obtenus et l'activité intense qu'a dû déployer l'expédition pour réunir des collections aussi étendues en un peu plus d'une année.

On ne saurait assez rendre hommage également au généreux mécène suédois, M. Gustav Palmqùist, dont l'intervention permit d'organiser l'expédition en d'aussi excellentes conditions. H. S.

Materiales para el conocimiento de la Fauna de la Guinea Española. Publicados con il auxilio del Ministerio de Estado. — Mem. R. Soc. Espan. Hist. Nat., I, 1903-1910. Un volume de 596 pages, 12 planches.

Ce volume donne les résultats de l'étude des collections zoologiques faite par M. Manuel Martinez de la Escalera, qui accompagnait en qualité de naturaliste la Commission de délimitation des frontières de la Guinée espagnole, en 1902. En un court espace de temps (trois mois), il a pu recueillir des matériaux déjà fort importants et parmi lesquels il s'est trouvé nombre de nouveautés. Voici quelques chiffres résumant les résultats obtenus : Mammifères : 41 espèces (2 formes nouvelles) ; Batraciens (3 nouvelles) ; Reptiles : 24 ; Mollusques : 45 (1 nouvelle) ; Arthropodes : 1020 (162).

En tenant compte du laps de temps si limité et de l'époque défavorable durant laquelle eurent lieu les récoltes, on doit reconnaître que ces résultats sont déjà fort satisfaisants.

L'étude des divers groupes a été répartie entre une série de spécialistes espagnols et étrangers. (La Belgique est représentée par M. Schouteden : *Pentatomidæ*.) H. S.

Zoological Collections from Northern Rhodesia and adjacent Territories. — I. *Lepidoptera Rhopalocera*, par S. A. Neave; II. *Lepidoptera Phalaenæ*, par Sir George F. Hampson. — Proc. Zool. Soc., 1910, 3 et 6 planches

Au cours d'un séjour prolongé dans le nord de la Rhodésie et dans le Katanga, le Dr S. A Neave a formé d'importantes collections zoologiques, recueillies avec grand soin, et d'une valeur considérable pour le zoologiste grâce aux indications précises de dates, localités, abondance, etc., dont elles sont accompagnées. Les deux travaux indiqués ci-dessus énumèrent les Lépidoptères recueillis : ils ne comprennent pas moins de 450 Rhopalocères, dont 29 formes nouvelles (espèces, sous-espèces, variétés), et 668 Hétérocères, dont 202

inédits! Le nombre total des spécimens rapportés en Angleterre fut, d'après l'indication donnée par M. NEAVE, d'environ 25,000! C'est là, certes, une des collections les plus importantes qui aient été formées en Afrique tropicale! H. S.

On the Birds of Northern Rhodesia and the Katanga District of Congoland, par S. A. NEAVE. — Ibis, 1910, 2 planches.

Dans ce travail, le Dr S. A. NEAVE étudie une autre partie des belles collections formées par lui en Rhodésie et au Katanga. Il n'a pas recueilli moins de 370 espèces d'Oiseaux, pour chacune desquelles il donne, avec son soin coutumier, l'indication des localités où il l'a observée, la date, l'habitat, le nom indigène. Pour les exemplaires rapportés en Angleterre, il indique de plus la coloration du bec, des pattes, de l'iris. Ce mémoire est d'un intérêt considérable pour la connaissance des Oiseaux de l'Afrique centrale. H. S.

RÉSUMÉ DES TRAVAUX PUBLIÉS DANS LE 1er FASCICULE DE LA *REVUE ZOOLOGIQUE AFRICAINE*.

EM. COART. **La Section des Sciences naturelles du Musée du Congo belge** (pp. 1-11).

Dans ce travail, l'auteur nous donne un aperçu sommaire de l'organisation de cette Section du Musée de Tervueren. Dans les salles publiques, le but que l'on se propose est surtout d'instruire le visiteur en l'intéressant, et le côté biologique y recevra une attention spéciale. Dans les salles d'étude, il faut rendre les collections facilement accessibles au spécialiste, et ces collections devront être aussi riches que possible. Les missions envoyées au Congo par les soins du Ministère des Colonies contribueront certes beaucoup à enrichir le Musée. Mais, en outre, il est fait appel à tous ceux qui séjournent en Afrique pour qu'ils veuillent bien collaborer à cette œuvre, tout envoi étant intéressant, d'où qu'il vienne.

G.-A. BOULENGER. **L'état présent de nos connaissances sur la faune ichthyologique du Bassin du Congo** (pp 12-21).

Depuis la publication, en 1891, de l'ouvrage *Les Poissons du Bassin du Congo*, dans lequel M. BOULENGER mit au point les connaissances sur cette faune si intéressante, de nombreuses espèces nouvelles ont été découvertes. L'auteur nous donne un relevé des nouvelles additions faites à la faune du Bassin du Congo : en 1901, il en décrivit 320; en 1911, ce chiffre est porté à 467, chiffre déjà considérable, mais qui très probablement s'élèvera encore notablement.

J. R. M. SURCOUF. **Note sur les Tabanides du Congo belge des Musées de Bruxelles et de Tervueren** (pp. 22-37).

M. SURCOUF donne un relevé des divers envois de Taons, qui lui ont été faits par le Musée

de Bruxelles et par celui de Tervueren. Ils renfermaient 34 espèces, dont 7 nouvelles pour la science. L'auteur y ajoute le relevé des *Hippocentrum*, *Chrysozona*, *Chrysops*.

B. POPPIUS. **Die afrikanischen Arten der Miriden-Gattung** *Helopeltis* SIGN. (pp. 38-45).

Des observations récentes ont montré qu'en Afrique comme aux Indes les *Helopeltis* pouvaient causer un tort considérable aux plantations. M POPPIUS a bien voulu détacher d'un mémoire d'ensemble sur les Mirides d'Afrique, ce travail dans lequel il décrit les *Helopeltis* africains (7 espèces, dont 3 sont nouvelles). Il en donne une table dichotomique destinée à faciliter la détermination (la traduction de cette table se trouve dans le travail de M. SCHOUTEDEN sur les *Insectes parasites du Cacaoyer*, p. 63).

A. MEUNIER. **Note préliminaire sur le microplankton de Banana** (pp. 46-55).

Le plankton des eaux congolaises (à part celui des Grands-Lacs, partiellement étudié déjà) est encore inconnu. Les échantillons recueillis par le Dr ÉTIENNE, bien que peu nombreux, ont donc un réel intérêt, et l'étude préliminaire qu'en donne M. MEUNIER montrera quelles sont les formes principales recueillies déjà.

H. SCHOUTEDEN **Les Insectes nuisibles aux plantations en Afrique. — I. Les Hémiptères parasites du Cacaoyer** (pp. 56-77, pl. I-II).

Il n'existe pas encore de travail d'ensemble sur les Insectes nuisibles aux plantations de l'Afrique tropicale. L'auteur se propose de combler cette lacune en publiant une série de notes traitant de ces parasites La première est consacrée à l'étude des Hémiptères vivant aux dépens des Cacaoyers. Il en est donné une description succincte, accompagnée de figures; leur biologie (ou celle de types voisins) en est décrite, et les moyens de destruction préconisés jusqu'ici sont indiqués.

EMBR. STRAND. **Neue afrikanische Arten der Bienengattungen** *Melecta*, *Crocisa* und *Megachile* (pp. 78-85).

Description de nouvelles espèces d'Apides appartenant au Musée de Berlin.

J. R. M. SURCOUF. **Deuxième note sur les Diptères piqueurs du Musée du Congo belge** (pp. 86-90).

Relevé d'un nouvel envoi de Tabanides (plus un *Hippobosca*) provenant du Congo belge et comprenant 18 espèces, dont 2 sont nouvelles.

E. WASMANN. **Zur Kenntnis der Termiten und Termitengäste vom Belgischen Congo** (pp. 91-117, pl. III-V).

Dans ce travail, le P. WASMANN décrit et figure, en grande partie, toute une série de Termites et d'hôtes de Termites recueillis au Congo belge par M. LUJA et le P. KOHL. Les Termites congolais sont encore fort peu connus, et dans des nids d'apparence identique parfois habitent des espèces toutes différentes; ou encore une espèce bâtit son nid à l'intérieur du nid d'une autre espèce. En les récoltant pour les envoyer en Europe, il faut donc

avoir soin de ne jamais mélanger les récoltes faites dans deux nids (même semblables!) et réserver à chacune un tube ou un flacon, à moins de les séparer par un tampon d'ouate. En outre, dans les nids de Termites (et de Fourmis!), on trouve souvent une série de commensaux : petits Coléoptères, etc., qui sont en général inconnus; leur petite taille les fait passer inaperçus souvent. Il est du plus grand intérêt de les recueillir et de les envoyer en compagnie des Termites (ou Fourmis) dans les nids (ou colonnes) desquels ils ont été trouvés. Dans le présent travail, le P. WASMANN décrit un certain nombre de ces hôtes (pl. V et VIII), provenant notamment des grands nids massifs (pl. I, fig. 1) et des nids en champignon si communs mais encore si mal connus.

H. SCHOUTEDEN. **Le Rhinocéros blanc** (pp. 118-124, pl. VI).

Il existe en Afrique deux espèces de Rhinocéros, le Rhinocéros noir, ou ordinaire, et le Rhinocéros blanc. Celui-ci, connu d'abord du sud de l'Afrique, a été découvert en ces dernières annés dans l'Enclave de Lado, et M. SCHOUTEDEN en a trouvé dans les collections du Congo des cornes provenant de l'Uellé. Désireux de déterminer quelle est dans le Congo belge la répartition des deux espèces, il en donne les principaux caractères différentiels et fait appel au concours de tous ceux qui, au Congo, ont possibilité d'en observer.

F. RIS. **Zwei neue afrikanische Arten der Libellulinen-Gattung** *Orthetrum* (pp. 125-131).

Nouvelles espèces de Libellules provenant de l'Abyssinie et du Kamerun.

J. MOSER. **Neue Cetoniden vom Belgischen Congo** (pp. 132-135).

Description de Coléoptères Cétonides nouveaux recueillis par le commandant COLMANT dans le nord de l'Uellé et faisant partie des collections du Musée du Congo.

LES
LANGOUSTES DE LA CÔTE OCCIDENTALE
D'AFRIQUE

PAR LE

Professeur A. GRUVEL (Paris)

Depuis que les Langoustes tendent à disparaître de plus en plus de nos côtes européennes, la recherche des gisements de ces Crustacés devient de jour en jour plus nécessaire, car personne n'ignore la place prépondérante que ces Animaux occupent dans l'alimentation pour certains pays comme la France, la Belgique, etc.

Il était donc naturel de rechercher, au cours de nos différents voyages sur la côte occidentale d'Afrique, les espèces de *Palinuridæ* qu'on pouvait y rencontrer, et de savoir si ces crustacés pouvaient, peu à peu, être exploités industriellement et dans des conditions économiques suffisamment favorables. Nos études ont été couronnées de succès, et telle espèce qui n'était considérée jusqu'ici que comme une rareté de collections scientifiques, est devenue à la suite de nos publications, et en quelques années seulement, un animal d'exportation des plus rémunérateurs.

On trouve sur la côte occidentale d'Afrique, depuis le détroit de Gibraltar jusqu'au cap de Bonne-Espérance, trois espèces de Langoustes et une variété. Ce sont : *Palinurus vulgaris* LATR.; *Pal. vulgaris* LATR. var. *mauritanicus* A. GRUV.; *Panulirus regius* BRITO CAP., et enfin, *Jasus Lalandei* M. EDW. Nous allons les étudier successivement.

La Langouste vulgaire de nos côtes (*Palinurus vulgaris* LATR.) se rencontre à peu près sur tous les points rocheux des côtes du Maroc, en particulier aux environs de Mogador. Elle descend aussi, identique au type, à peu près jusqu'à la hauteur du Cap

Bojador qui semble être la limite méridionale extrême de dispersion.

Nos marins bretons connaissent bien aujourd'hui les points où on la rencontre. Certains d'entre eux font, là bas, la pêche spécialement, d'autres s'y arrêtent en allant à Port-Étienne ou en en revenant.

Nous avons, nous-même, rencontré, depuis la hauteur du Cap Barbas à peu près, jusqu'un peu au nord de Saint-Louis du Sénégal, par des fonds de 20 à 35 mètres, souvent formés de sable coquillier plus ou moins grossier, quelques exemplaires d'un Palinuride que, dès l'abord, nous croyions être une espèce particulière à cette région. Un examen attentif nous a bientôt démontré que nous nous trouvions simplement en présence d'une variété africaine de notre Langouste vulgaire. Cette variété se distingue par un certain nombre de caractères anatomiques, tels que la dimension plus grande de l'article basilaire des antennes externes, l'atténuation plus ou moins complète des sillons des tergites abdominaux, le renflement considérable du céphalothorax, etc. Pour la différencier de la forme normale, nous avons donné à cette variété curieuse, qui peut atteindre une longueur de $0^{m}75$ et un poids de 6 kilogrammes, le nom de *Pal. vulgaris* var. *mauritanicus,* pour rappeler son habitat ordinaire.

Cette forme est peu rustique et aussi assez rare. Elle ne supporte que très difficilement le transport en bateaux viviers et, même si elle existait en grandes quantités, ce qui n'est pas, on devrait renoncer à la transporter vivante en Europe.

De Brito Capello avait signalé, en 1864, une forme de Langouste extrêmement intéressante, qui aurait été localisée et, même, paraissait fort rare, dans les îles du Cap-Vert; il lui avait donné le nom de *Panulirus regius* ou Langouste royale.

Depuis cette époque, personne n'a plus reparlé de cette espèce, et les différents auteurs qui ont étudié les Langoustes de la côte occidentale d'Afrique, ou bien l'ont ignorée ou l'ont confondue avec d'autres. Bref, ce n'est qu'en 1905 que le Prof[r] Bouvier, du Muséum de Paris, a fait revivre, en quelque sorte, ce curieux animal, à propos des Langoustes capturées aux environs des îles du Cap-Vert par la *Princesse-Alice.* A la même époque, nous signalions nous-même l'abondance extrême de ces Crustacés sur

la côte saharienne, aux environs du Cap-Blanc. Bien que déjà, à ce moment, les langoustiers fussent à la recherche de nouveaux lieux de pêche, la nouvelle que nous leur annoncions, qui aurait dû, semble-t-il, les combler de joie, fut accueillie avec un certain scepticisme, pour ne pas dire autre chose. Pensez donc! un zoologiste qui se permettait de signaler à des professionnels, à des marins, des gisements de Langoustes, d'une Langouste qu'ils ne connaissaient pas! De quoi donc venait-il se mêler! Et l'on renvoyait le zoologiste, plus ou moins poliment, à son laboratoire.

Mais les pêcheries sahariennes recommençaient à faire parler d'elles, et enfin un chalutier, qui était allé dans les parages signalés par nous, pour la pêche du poisson, rapporta, à fond de cale, quelques milliers de Langoustes qui furent débarquées dans un vivier de Bretagne où quelques langoustiers bretons purent les contempler à l'aise.

On commença à croire que nous avions dit vrai, et quelques timides voyages furent organisés vers le Cap-Blanc.

Les résultats de la pêche dépassèrent toutes les espérances, et les bateaux capturèrent, chacun, une moyenne de 600 à 700 Langoustes par jour. Alors on trouva que nous n'avions pas dit toute la vérité et qu'il y avait beaucoup plus de Langoustes que nous ne l'avions annoncé!

Le résultat de tout celà, c'est que l'année dernière (1910) il a été importé de la côte saharienne près de 50,000 Langoustes et que cette année le premier bateau langoustier est rentré fin avril avec 4,000 de ces Crustacés.

Ces Langoustes ont une couleur tout à fait différente de celle de l'espèce de nos côtes; elle est bleu verdâtre, avec des bandes jaunes sur les pattes et les anneaux de l'abdomen; aussi a-t-elle jeté quelque surprise lorsqu'elle est apparue sur le marché français et, plus particulièrement, parisien. Pendant deux ans, elle a été boycottée et n'a trouvé que des prix peu rémunérateurs pour les pêcheurs.

Mais une enquête récente, que nous avons nous-même faite aux Halles centrales, nous a permis de nous rendre compte qu'il en était maintenant tout autrement. Les vendeuses à qui nous nous sommes adressé nous ont, en effet, toutes certifié que ceux de leurs clients qui en avaient une fois goûté en redemandaient de

préférence à la Langouste vulgaire, d'abord à cause du prix qui est un peu inférieur et ensuite de la qualité qui est trouvée excellente. C'est aussi l'avis des très nombreuses personnes à qui nous avons eu le plaisir d'en offrir. Certaines mêmes affirment que leur chair est plus blanche et plus fine que celle de la Langouste vulgaire.

Quoi qu'il en soit, nous avons au moins la satisfaction de constater que nous avons doté notre pays d'un élément économique nouveau qui permet à un certain nombre de marins de gagner largement leur vie et qui aura pris, d'ici très peu de temps, la place qui lui revient sur le marché français. Nos compatriotes ne s'en plaindront pas, surtout si l'on sait que cette espèce, réputée rare jusqu'en 1905, a été retrouvée par nous, au cours de notre dernier voyage, sur tous les points rocheux de la côte occidentale d'Afrique, du Cap Barbas jusqu'au sud de l'Angola portugais, c'est-à-dire du 23e degré de latitude nord environ au 16e degré de latitude sud.

A partir de cette latitude, la Langouste royale est remplacée par une autre forme, complètement différente de celle-là, qui est, aux environs du Cap de Bonne-Espérance, d'une abondance extraordinaire, c'est le *Jasus Lalandei* M. Edw., qui remonte jusqu'aux environs de Lüderitsbucht (Angra pequeña), dans le Damaraland allemand.

Il existe, aux environs du Cap, deux importantes usines pour la fabrication des conserves de Langoustes, dont l'une est, précisément, dirigée par un Français. Cette dernière traite en moyenne 3,000 Langoustes par jour; — ce chiffre suffit, pensons-nous, pour montrer l'abondance extraordinaire de ces Crustacés en ces parages. Au marché de Capetown, on peut, à peu près tous les jours, choisir une Langouste dans les 400 ou 500 en tas, pour la modique somme de deux penny et demi (fr. 0.25).

Ce sont là les seules espèces ou variétés de *Palinuridæ* que l'on rencontre sur la côte occidentale d'Afrique. Il a été signalé d'autres formes, mais nous pouvons affirmer aujourd'hui, après une étude complète de cette question, que les espèces signalées en dehors de celles-là sont dues à des erreurs de détermination, à de regrettables confusions, ou, pour les petites formes, ne sont que les formes post-larvaires (*Natant-stage* de Boas) des espèces que nous avons indiquées.

ZUR KENNTNIS

DER

TERMITEN UND TERMITENGÄSTE

VOM

BELGISCHEN CONGO

(Schluss, mit 2 Tafeln.)

VON

E. WASMANN, S. J.

(188. Beitrag zur Kenntnis der Myrmekophilen und Termitophilen).

« **Eutermes** » **(Cylindrotermes?) rectangularis** Sjöst.

Von dieser Art lagen von Sankuru, E. Luja, Nov. 1907, ein Soldat, eine Anzahl Arbeiter und Larven, sowie Nymphen (nur 5 mm. lang, sehr schmal) vor; endlich 2 kopflose Königinnen von 40 mm. Länge und 12 mm. Breite, deren Vorderkörper (ohne Kopf) nur 1,5 mm. lang ist. Im Vergleich zur bedeutenden Länge und Breite des Hinterleibes sind die Dorsalschilder desselben äusserst klein, nur 1 mm. breit und linienförmig kurz.

Diese als *Eutermes* beschriebene Art ist durch den sehr lang cylindrischen, dicht weiss behaarten Kopf des Soldaten mit relativ kurzen, säbelförmigen, in der Mitte mit einem grossen Zahne versehenen Kiefern und die 12gliedrigen Fühler ausgezeichnet. Sie zeigt Verwandtschaften mit *Microcerotermes* Silv., *Eurytermes* Wasm., in der Kieferbildung auch mit *Amitermes* (*Hamitermes*) Silv. und muss ohne Zweifel zu einer eigenen Gattung erhoben werden, die *Cylindrotermes* Holmgr. zunächst steht oder mit

dieser Gattung zusammenfällt. Da Herr NILS HOLMGREN gerade mit der Gattungsrevision der *Termitinen* beschäftigt ist, überlasse ich ihm die Entscheidung hierüber.

Biologie. — LUJA fand diese Termite « dans une termitière souterraine; elle consistait en une souche d'arbre mort, dont tout le bois a été rongé pour le transformer en galeries et cellules. Sankuru-forêt ». SJÖSTEDT (*Monogr.* 1900, p. 189) berichtet nach den Beobachtungen von BUCHHOLZ in Kamerun bereits näher über den Nestbau dieser Art.

Thoracotermes n. g. (« **Eutermes** ») **macrothorax** SJÖST. (Taf. VII, Fig. 14.)

Die *Soldatenform* unterscheidet sich von *Termes* WASM. (sensu str.) durch die grosse, offene, von einem Borstenkranze umgebene Fontanelle der Stirn sowie durch den sehr breiten kragenförmigen Prothorax; von *Cubitermes* WASM. dagegen durch den vorn schräg, nicht steil, abfallenden Kopf, die zungenförmige, ungespaltene, nur längsgefurchte Oberlippe und die Prothoraxform. Die *Imagoform* unterscheidet sich von *Cubitermes* namentlich durch eine accessorische Querader zwischen Subcosta [1] und Mediana im Hinterflügel sowie durch die Fühlerbildung. Sonst *Cubitermes* nahe stehend.

Imago alata (noch unbeschrieben). Sehr ähnlich jener von *Cubitermes* (*Eutermes*) *fungifaber* SJÖST., oben schwarzbraun mit schwarzem Kopf und schwärzlichen Flügeln, Thorax und Hinterleib spärlich gelb behaart, matt glänzend. Long. corporis 7,5-8 mm. cum alis 16,5-17 mm. Kopf glänzend, dicht chagriniert, etwas breiter als bei *C. fungifaber*, ohne die Oberlippe deutlich breiter als lang; auch der Körper ist etwas breiter als bei *fungifaber*, bei derselben Länge. Die *Stirnfontanelle* bildet einen scharfen, tiefen aber schmalen, fast strichförmigen Eindruck, vor demselben ein kleiner Längskiel (das dreieckig erhabene Feld vor der Fontanelle, das bei *C. fungifaber* vorhanden ist, fehlt). Augen sehr gross, stark vorspringend, Ocellen um ihren Durchmesser von den Augen entfernt. *Fühler viel länger und kräftiger* als bei *fungifaber*, 16gliedrig, den Hinterrand der vorderen Flügelschuppe erreichend, gegen die Spitze *verdickt*, die 4 letzten Glieder um die Hälfte länger als breit (bei *fungifaber* nur wenig länger als

---

(1) Im älteren Sinne.

breit), Glied 3 und 4 klein, aber auch deutlich grösser als bei *fungifaber*, beide so lang wie breit. *Clypeobasale* 3 ½ mal so breit wie lang, starker gewölbt als bei *fungifaber* und vorne nicht ausgerandet, sondern gerade. Prothorax halbmondförmig, nur so breit wie der Kopf ohne die Augen, die Seitengrübchen in der Querfurche nahe dem Vorderrande sehr tief, die Mittellinie schwächer vertieft als fei *fungifaber*, der Hinterrand in der Mitte schwach ausgerandet.

Die *Flügel* (vgl. die Photographien Taf. VII, Fig. 14 und 15) etwas schmaler und kürzer als bei *fungifaber;* ich fand folgende Maasse :

Thoracot. macrothorax : Vorderflügel 13 mm. lang, 3,6 mm. breit. Hinterflügel 12 mm. lang, 4 mm. breit.

Cubiterm. fungifaber : Vorderflügel 14 mm. lang, 4 mm. breit. Hinterflügel 13,6 mm. lang, 4,2 mm. breit.

Die *Aderung* der dunkel rauchfarbigen, fast schwarzen Flügel ist im Vorderflügel ähnlich *C. fungifaber*, im Hinterflügel jedoch ganz abweichend. (Ich gebe den Vergleich der Einfachheit halber nach der älteren Nomenklatur der Flügeladern.)

Bei *C. fungifaber* sind die Vorderflügel sehr ähnlich geadert wie die Hinterflügel. Costa und Subcosta sehr stark markiert, Mediana feiner, der Submediana näher als der Subcosta, im Spitzendrittel des Flügels in zwei Zweige sich teilend, von denen der eine im Vorderflügel sich wieder in 2 oder 3 Zweige teilt, während er im Hinterflügel einfach bleibt. Submediana mit 9-10 Zweigen.

Bei *Thoracot. macrothorax* sind die Hinterflügel *sehr verschieden* von den Vorderflügeln geadert, trotz der Ähnlichkeit des Verlaufes und der Verzweigung der Hauptadern mit *C. fungifaber*. Im *Vorderflügel* gehen von der Subcosta nur eine Anzahl wellenförmiger Queräderchen schräg nach unten gegen die Mediana hinab. Die Mediana ist im Spitzendrittel dreiteilig. Im *Hinterflügel* finden sich dagegen noch zwei *accessorische Queradern*, von denen die erste stärker ist und in der Flügelmitte schräg *nach rückwärts* läuft und in die Mediana mündet, während die zweite im Spitzenviertel des Flügels von der *Subcosta* ausgehend gegen die Flügelspitze verläuft und sich dort mit der Subcosta wieder vereinigt, so dass sie ein lang elliptisches Feld einschliesst; von der Mediana bleibt diese Ader weit entfernt. Die letztere accessorische Ader komt auch bei *Cubitermes sulcifrons* vor (vgl. Taf. VII, Fig. 16), die erstere, *rückläufige* Ader dagegen nicht. Die Submediana ist auf beiden Flügelpaaren ähnlich, mit 11-12 Zweigen.

Königin. — Die Königinnen von *Cubit. fungifaber* sind nach SJÖSTEDT meist 20-23 mm. lang, im Maximum 26 mm; ihre Breite beträgt 4-5 mm. Die mir vorliegenden Exemplare aus Kamerun und belg. Congo messen 20-25 mm. bei einer Breite von ca 5 mm. Die Rückenschilder sind 2,2 mm. breit. Die Ventralseite ist nicht punktiert.

Die mir vorliegenden Königinnen von *Thorac. macrothorax* haben eine Länge von 15-25 mm., sind aber *viel schmaler* als jene von *C. fungifaber*, bei 15 mm. Länge nur 2,3 mm. breit, bei 25 mm. Länge nur 4 mm. breit. Daher erscheinen die Rückenschilder *relativ* viel breiter als bei *fungifaber*, obwohl sie nur 2,3 mm. breit sind. Die Ventralseite ist, wie bereits SJÖSTEDT hervorhob, *dicht und tief punktiert*.

Arbeiter. — Sehr ähnlich jenem von *C. fungifaber*, aber etwas grösser und namentlich dicker, 5,5-6,5 mm. lang und 2 mm. oder darüber breit (bei *fungifaber* 5-6 mm. lang, 1,5-2 mm. breit) ; der Kopf ist etwas grösser, 1 mm. breit, meist dunkler gelb als bei *fungifaber*, das Clypeobasale noch stärker gewölbt und stärker vorspringend, länger, nur zweimal breiter als lang (bei *fungifaber* 2 ½ mal). Die Fühler sind etwas schlanker, stets deutlich 15gliedrig (bei *fungifaber* manchmal 14gliedrig), das 3. Glied so lang wie breit (bei *fungifaber* viel kürzer, stark quer, manchmal ganz verschwindend), das 4.-6. Glied um die Hälfte länger als breit (bei *fungifaber* kaum so lang wie breit), die 3 Endglieder doppelt so lang wie breit (bei *fungifaber* um die Hälfte länger als breit); auch sind die Fühler gegen die Spitze weniger gebräunt, nur gelblich.

Soldat. — Ganz verschieden von *fungifaber*, 8-9 mm. lang, Kopf mit Kiefern 4,2-5 mm., Kopfbreite 2-2,4 mm. Der Kopf ist wie bei manchen *Termes* rechteckig mit gerundetem Hinterkopfe, ziemlich gewölbt, die Stirn vorne schräg abfallend; von *Termes* abweichend ist die grosse von einem Borstenkranze umgebene *Fontanelle*. Die Oberkiefer sind nur halb so lang wie der Kopf, breit und fast gerade, an der Spitze gekrümmt, der linke an der Basis mit kleinen Sägezähnchen. Die Oberlippe ist wie bei *Termes* zungenförmig: sie ist etwas länger als breit, vorn stumpf zugespitzt, mit einer breiten *Längsfurche*, mit Börstchen am Rande. (Bei *Cubitermes fungifaber* ist der Kopf viel höher würfelförmig, vorne steil abfallend, die Oberlippe *gabelig gespalten*, die Kiefer länger und schmaler.) Fühler 15gliedrig, so lang wie der Kopf, mit kleinem 3. Gliede. *Prothorax sehr gross* (daher *Thoracotermes*), so breit wie der Kopf, fast muschelförmig, viermal so breit wie lang, mit concaven Seiten, der Vorderrand fast gerade, ohne Vorderlappen, in der Mitte äusserst wenig ausgerandet, der Hinterrand tief ausgerandet, die Seiten stark gerundet, die Vorderecken fast rechtwinklig. Der Mesothorax ist nur halb so breit wie der Prothorax und unter diesem bis auf den Hinterrand versteckt. Der Metathorax ist um die Hälfte breiter als der Mesothorax, kurz, bandförmig.

Mir lagen vor : Eine grössere Anzahl Soldaten und Arbeiter aus Mundame, Kamerun (CONRADT! Juli 1895), ferner eine Anzahl Soldaten, sehr viele Arbeiter, einige geflügelte Imagines und

mehrere Königinnen aus Sankuru, E. Luja! Nov. 1907 aus *einem* Neste.

Dieses pagodenförmige Nest, das auf Taf. VII, Fig. 13 abgebildet ist, war ein *zusammengesetztes Nest,* in welchem auch eine Kolonie von *Cubitermes fungifaber* wohnte, aber *getrennt* von der Kolonie des *Thoracotermes macrothorax.* Das Nest besteht aus zwei übereinander liegenden Kuppeln, die von den verschiedenen Arten bewohnt waren, und zwar muss *Thoracotermes* die untere Kuppel bewohnt haben, da nur aus diesem Neste Königinnen beigegeben sind (nach Sjöstedt baut diese Art überhaupt bodenständige Nester). Die obere Kuppel ist augenscheinlich gar nicht geöffnet worden, sondern nur die aus den Nestlöchern herauskommenden zahlreichen geflügelten Imagines, Soldaten und Arbeiter von *Cubitermes fungifaber* abgefangen worden. In den Glastuben, die das Material aus dem einen (oberen) Neste enthielten, gehörten *alle* Soldaten und die Imagines nur zu *fungifaber,* in dem Glastubus aus dem anderen (unteren) Neste *alle* Soldaten und die wenigen Imagines nur zur *macrothorax.* Dasselbe gilt auch für die Arbeiter, von denen ich jedoch nur einige Dutzend hierauf untersucht habe.

Als *Gast* fand Luja in dem von *Thoracotermes macrothorax* bewohnten Teile des Nestes ein Exemplar von *Termitusa hystrix* Wasm. n. sp. Wahrscheinlich war dieser kleine Staphylinide jedoch aus dem anderen, von *Cubitermes fungifaber* bewohnten Nestteile herübergekommen (der nicht aufgebrochen worden war), da er nach Luja's andren Funden ein regelmässiger Gast von *fungifaber* ist. (Siehe unten S. 159.)

Ferner fand Luja in demselben zusammengesetzten Neste von *Thoracotermes macrothorax* und *Cubitermes fungifaber* auch einige grosse, dicht rot behaarte Lamellicornierlarven, die wahrscheinlich *Cetoniden* (*Coenochilus?*) angehören.

Zur Gattung Cubitermes Wasm.

Diese Gattung wurde von mir 1906 [1] (S. 51 bezw. 573, Anm.)

---

[1] Beispiele recenter Artenbildung bei Ameisengästen und Termitengästen (*Festschrift für J. Rosenthal,* S. 43-58; *Biol. Centralblatt*, XXVI, Nr 17 und 18, S. 565-580).

auf *Termes bilobatus* Havil. gegründet, und von den damals beschriebenen Arten auch *Eutermes fungifaber* Sjöst. und *arboricola* Sjöst. zu ihr gestellt. Sie wurde damals folgendermassen charakterisiert :

Soldat mit grossem, hohen, von oben und seitlich fast rechteckigen oder würfelförmigen Kopfe (daher *Cubitermes*). Vorderteil der Stirn steil abfallend mit einer, fast immer von einem Borstenkranze umgebenen Fontanellgrube. Oberlippe gabelförmig, tief zweispaltig, die dreieckigen Zinken der Gabel meist länger oder wenigstens so lang als der ungespaltene Basalteil, stark divergierend. Oberkiefer symmetrisch, schmal säbelförmig, ungezähnt, nicht länger als der Kopf. Fühler 14-15gliedrig, mit sehr kurzem 3. oder 3. und 4. Glied. Prothorax klein und schmal, mit hochaufgerichtetem Vorderlappen.

Arbeiter mit weissem, viel kleineren Kopfe als bei *Eutermes*, Clypeobasale sehr stark gewölbt, Fühler meist 15gliedrig.

Imago alata kaum grösser als der Soldat, meist dunkel gefärbt und dicht behaart, mit rauchfarbigen Flügeln. Auf der Stirn ein kleiner Fontanellpunkt. Fühler 15-16gliedrig, mit sehr kleinem 3. oder 3. und 4. Glied.

Zur Unterscheidung der Gattungen *Capritermes, Mirotermes* und *Cubitermes*, welche durch die Bildung der Oberlippe und der Fühler der Soldaten miteinander verwandt sind, gebe ich folgende *Differentialdiagnose der Soldaten :*

a. Oberlippe lang rechteckig, mit borstenförmig verlängerten Vorderecken. *b*.

b. Kopf lang cylindrisch, ohne Nase und ohne offenen Fontanellpunkt. Oberkiefer asymmetrisch, schraubenförmig gewunden.
Capritermes Wasm.

b'. Kopf kürzer cylindrisch, mit einer dicken kegelförmigen Nase in der Mitte der Vorderstirn. Ein offener Fontanellpunkt an der Spitze der Nase. Oberkiefer symmetrisch, sehr lang und dünn, oft länger als der Kopf, entweder stabförmig mit ausgerandeter Spitze oder sehr lang sichelförmig.
Mirotermes Wasm. (1).

(1) Zu *Mirotermes* Wasm. gehören :
Mirotermes saltans Wasm., Südamerika.
Mirotermes saltans Wasm., subsp. *nigritus* Silv., Südamerika.
Mirotermes fur Silv., Cuyabá.

a'. Oberlippe tief gabelförmig gespalten, die Zinken so lang oder länger als der Basalteil. Kopf würfelförmig, vorn sehr steil abfallend, die Fontanellgrube stets unterhalb des Stirnrandes auf dem abfallenden Teil. Oberkiefer nicht länger als der Kopf, symmetrisch, dünn säbelförmig.

Cubitermes WASM.

Eine nähere vergleichende Charakteristik, auch auf Grund der Imago- und Arbeiterform wird Dr. NILS HOLMGREM im II. Bande seiner *Termitenstudien* geben. Nach seinem umfangreicheren Material wird er auch entscheiden können, ob zwischen *Mirotermes* und *Cubitermes* Uebergänge vorkommen, in welchem Falle letztere vielleicht nur als Untergattung der ersteren zu betrachten wäre. Nach meinem Material scheint allerdings die Lage der Fontanelle einen durchgreifenden Unterschied zu bilden : bei *Mirotermes* an der Spitze eines Stirnvorsprunges, bei *Cubitermes* unterhalb desselben auf der abfallenden Stirnfläche.

Uebersicht der mir vorliegenden Cubitermes-Arten nach der Soldatenform.

a. Oberrand des abfallenden Stirnteils einfach gewölbt oder in der Mitte wulstig vorgezogen, aber nicht leistenartig erhaben. Fühler 14- oder 15gliedrig. *b*.

a' Oberrand des abfallenden Stirnteiles ringsum einen scharfen, vortretenden Kamm (crista) bildend, der bis unter die Fühlergruben reicht. 4,5 mm. (1). Abfallender Stirnteil concav, mit einem Borstenkranze um den Fontanellpunkt. Fühler 14gliedrig, etwas länger als der Kopf. Kopf gelbbraun, um 1/4 länger als breit, mit parallelen Seiten. Oberkiefer reichlich von der Länge des Kopfes, schwarzbraun. Vorderlappen des Prothorax nicht ausgeschnitten und ohne Längseindruck. *Imago alata* noch unbekannt (siehe unten). *C. cristifrons* WASM. n. sp. (Sankuru, Congo).

Eutermes baculi SJÖST., Kamerun.

Eutermes hospes SJÖST., Kamerun.

Mirotermes Braunsi WASM , Kapkolonie. (SCHULTZE, *Forschungsreise im westl. und central. Südafr.*, Denkschr. mediz.-naturw. Ges. Iena XIII, 1908, S. 443 (241) Anm. 3.)

Ferner die Gruppen von *Termes setiger* und *comis* HAVIL. aus Ostindien und noch viele andere Arten, die NILS HOLMGREN zusammenstellen wird.

(1) Bei den Längenmassen der Soldaten ist stets die Kieferlänge miteingerechnet, bei jenen der Imagines ist nur die Körperlänge ohne die Flügel gemeint.

b. Fontanellgrube der Stirn ohne gelben Borstenkranz. Sehr kleine Art, 3,5 mm. Fühler 14gliedrig. Kopf um 1/4 länger als breit, ganz weissgelb, mit roten, an der Basis gelben Oberkiefern. Oberkiefer so lang wie der Kopf. Fontanellpunkt in einem tiefen, schmalen Quergrübchen unterhalb des Stirnwulstes. Vorderlappen des Prothorax an der Spitze ausgeschnitten. *Imago* 5 mm. lang, oben glänzend rotbraun, mit 15gliedrigen Fühlern.
C. (Eutermes) arboricola SJÖST. (1) (Kamerun, Congo).

b'. Fontanellgrube der Stirn mit gelbem Borstenkranze. Mittelgrosse bis grosse Arten, 6-11 mm. Fühler (des Soldaten) stets 15gliedrig. *c*.

c. Mittelgrosse Arten, 6-6,5 mm., Kopf mit Kiefern 3,3-3,4 mm. *Imago* mit 15- oder 16gliedrigen Fühlern. *d*.

c'. Grosse Arten 8-11 mm., Kopf mit Kiefern 4,4-6 mm. *Imago* stets mit 16gliedrigen Fühlern. *e*.

d. Oberrand des abfallenden Teiles der Stirn in der Mitte wulstig vorgezogen, so dass er die Fontanellgrube überdeckt, welche in der Mitte einer tiefen Querfurche unterhalb des Stirnwulstes verborgen liegt. Fühler 15gliedrig. Kopf gelb mit rotbraunen Oberkiefern, um die Hälfte länger als breit, parallelseitig. Oberkiefer etwas kürzer als der Kopf. Fühler von der Länge des Kopfes. Vorderlappen des Prothorax an der Spitze nicht ausgeschnitten und nicht längsgefurcht. *Imago* 6,5 mm., oben dunkelbraun, fast glanzlos, mit 15gliedrigen Fühlern.
C. (*Termes*) *bilobatus* HAVIL. (2) (Natal, Congo).

d'. Oberrand des abfallenden Teiles der Stirn nicht wulstig vorgezogen, Fontanellgrube daher freiliegend. Kopf kaum länger als breit, nach vorn deutlich verschmälert, gelbbraun mit schwarzbraunen Kiefern. Kiefer von der Länge des Kopfes. Fühler etwas länger als der Kopf, dünn. Vorderlappen des Prothorax an der Spitze schwach ausgeschnitten und längsgefurcht. *Imago* 7 mm., oben schwarz, stark glänzend, mit 16gliedrigen Fühlern. *C. sankurensis* WASM. n. sp. (Sankuru, Congo).

e. Kopf (bis zur Fühlerwurzel gemessen) nur um 1/3 länger als breit, ohne Hinterhauptrinne. Oberrand des abfallenden Stirnteiles in der Mitte nicht oder kaum wulstig vortretend, abfallender Stirnteil daher höchstens seicht quergefurcht. Vorderlappen des Prothorax weder ausgeschnitten noch längsgerinnt. *Imago* oben schwärzlich, mit einer kleinen, punktförmigen Stirnfontanelle. *f*.

---

(1) Nach den von SJÖSTEDT freundlichst übersandten Exemplaren.

(2) Nach den von G. D. HAVILAND mir übersandten Exemplaren. Vom Congo, woher SJÖSTEDT (Ark. f. Zool., 1905, N° 16, S. 9) die Art ebenfalls erwähnt, lag sie mir nicht vor.

e'. Kopf um die Hälfte länger als breit, mit tiefer Hinterhauptrinne. Oberrand des abfallenden Stirnteiles in der Mitte wulstig vorgezogen, der abfallende Stirnteil daher mit tiefer Quergrube. Vorderlappen des Prothorax tief ausgeschnitten und längsgerinnt. *Imago* oben hellbraun, mit grosser, grubenförmiger Stirnfontanelle. — Soldat 10,5-11 mm., Kopf mit Kiefern 6 mm. Kiefer um 1/3 kürzer als der Kopf, schwarz, ziemlich stark gebogen. Kopf gelbbraun, vorne dunkler. Fühler sehr schlank, Glied 7-10 drei bis viermal so lang wie breit. *Imago* 9,5-10 mm., oben hellbraun, nur mattglänzend, mit hellbraunen, relativ sehr kurzen Flügeln, die nur dreimal so lang wie breit sind (Taf. VII, Fig. 16); vor der Fontanellgrube der Stirn ein erhabener Längskiel. *C. sulcifrons* WASM. n. sp. (Kamerun).

f. 8-8,5 mm., Kopf mit Kiefern 4,4-5 mm. Kiefer um 1/3 kürzer als der Kopf, ziemlich stark gebogen. Fühlerglied 7-10 nur etwa doppelt so lang wie breit. Kopf gelbbraun bis gelbrot, vorne dunkler bräunlich. Oberkiefer rotbraun bis schwarzbraun. *Imago* 7,5-8,5 mm., oben schwarzbraun bis schwarz, glänzend, Flügel schwärzlich, fast viermal so lang wie breit (Taf. VII, Fig. 15). *C. (Eutermes) fungifaber* SJÖST. (1) (Kamerun, Congo, etc.).

f'. 10,5-11 mm., Kopf mit Kiefern 6 mm. Kiefer nur um 1/5 kürzer als der Kopf, weniger gebogen. Fühlerglied 7-10 etwas mehr als doppelt so lang wie breit. Kopf rötlich gelbbraun, vorne wenig dunkler, Kiefer schwarzbraun. *Imago* 9-10 mm., oben schwarz, glänzend, Flügel höchstens 3 1/2 mal so lang wie breit. *C. (Termes) Zenkeri* DESN. (2).

Cubitermes cristifrons WASM n. sp. (Siehe oben S. 151.)

Soldat.—4,5 mm. Totallänge, Kopf mit Mandibeln 2,5 mm., wovon reichlich die Hälfte auf die Mandibeln kommt. Der kurz rechteckige Kopf ist hell gelbbraun, der abfallende Stirnteil dunkler, bräunlich; der Kopf ist um 1/4 länger als breit; von der Seite gesehen ist er um die Hälfte länger als hoch, vorn kammförmig erhöht. Die dünnen, schwach gebogenen Oberkiefer sind reichlich von Kopfeslänge, länger als bei den übrigen *Cubitermes* mit Ausnahme von *arboricola* SJÖST; ihre Farbe ist schwarzbraun, mit brauner Basis. Die Zinken der tief gabelförmigen Oberlippe sind so lang wie der Basalteil, an der Spitze *gerundet,* nur schwach divergierend. Die 14gliedrigen Fühler sind länger als der Kopf, ziemlich schlank, vom 7. Glied an doppelt so lang wie breit. Leicht kenntlich durch *den scharfen, kammförmigen Oberrand* des abschüssigen Stirnteils, der ringsum bis unter die Fühler-

---

(1) Nach den von SJÖSTEDT übersandten typischen Exemplaren und jenen von LUJA und KOHL (Congo) und CONRADT (Kamerun).

(2) Nach den von DESNEUX freundlichst übersandten typischen Exemplaren.

gruben zieht, so dass die Stirn bei Vorderansicht *concav* erscheint. Die Mitte des Oberrandes ist dreieckig vorgezogen. Der Fontanellpunkt liegt ungefähr in der Mitte des concaven Stirnteils und ist von einem Kranze sehr feiner gelber Haare umgeben. Der Prothorax hat nur 1/3 der Kopfbreite, sein bogenförmiger Vorderlappen ist sehr niedrig und an der Spitze nicht eingeschnitten, auch ohne Spur einer Längslinie. Der Mesothorax ist erheblich breiter als der Prothorax, und der Metathorax viel breiter als der Mesothorax. Von « *Eutermes* » *jucundus* Sjöst. verschieden durch den viel grösseren Soldaten, von « *Eutermes* » *laminianus* Sjöst. durch die Form der Vorderstirn und den grösseren Kopf und durch die nur schwach divergierenden Zinken der Oberlippe.

Arbeiter. — 3,5-4 mm., Kopf weisslich, Epistom (Clypeobasale) stark gewölbt, Fühler 14gliedrig, gegen die Spitze schwach gelbbraun. Die Thorakalsegmente wie beim Soldaten.

Auch einige *Soldatenlarven* lagen vor, deren Thoraxsegmente nur wenig an Breite zunehmen, während der Kopf dem des Soldaten ähnelt, aber kleiner, kürzer und nach vorn verbreitert ist.

Königin. — Nur ein schlecht konserviertes Exemplar lag vor, 22 mm. lang, 4 mm breit. Kopf, Thorax und Rückenschilder des Hinterleibes rotbraun, letztere noch kleiner als bei *C. sankurensis*, nur 1,3 mm. breit, fast linienförmig schmal. Fühler mit verstümmelter Spitze, länger als Kopf samt Prothorax, aber viel kürzer als bei *C. sankurensis;* gegen die Spitze sind sie kaum verdickt, auch die auf das 6. folgenden Glieder kaum oder nicht länger als breit. Ocellen um ihren Durchmesser von den Augen entfernt. Fontanellpunkt der Stirn gelblich, schmal oval.

König. — 7,5 mm. lang, aber nur 1,2 mm. breit. Kopf, Thorax und Dorsalsegmente des Hinterleibes rotbraun. An den Fühlern fehlen ebenfalls die Endglieder.

Biologie. — « Aus einem Termitennest im Walde », Januar 1905, Sankuru, E. Luja! Die Form des Nestes ist leider nicht näher angegeben (pilzförmiger Bau wie bei *C. fungifaber?*).

Cubitermes arboricola Sjöst.

Lag mir vom belgischen Congo nicht vor, sondern nur aus Kamerun. Sjöstedt [Entom. Tidskr. XXVIII. H. 4 (1907) p. 241] erwähnt diese Art jedoch schon von Mukimbungu am Congo. Für die Differentialdiagnose vgl. die obige Tabelle, S. 152.

Cubitermes bilobatus Hav.

Lag mir nur von Natal vor (Haviland!). Sjöstedt [Arkiv f. Zool. II, n° 16 (1905) p. 9] erhielt sie jedoch auch von Mukimbungu am Congo, wo sie nach Lamans Beobachtungen hutpilzähnliche Nester baut. Für die Differentialdiagnose vgl. die Tabelle, S. 152.

Cubitermes sankurensis Wasm. n. sp. (Siehe oben, S. 152.)

Imago alata. — Expansio alarum 25-26 mm. Long. corporis cum alis 14 mm.; long. alae 12 mm., lat. 3 mm.; long. corporis 7 mm., lat. 1,4 mm. Oben schwarz, ziemlich dicht abstehend gelb behaart, Kopf und Thorax stark glänzend, Hinterleib etwas matter. Kaum kürzer aber deutlich schmaler als die Imago von *C. fungifaber*, Kopf und Prothorax sehr fein lederartig punktiert. Fontanellpunkt der Stirn klein, gelb, oval, nicht vertieft. Stirn ohne dreieckiges erhabenes Feld vor dem Fontanellpunkt. Augen gross, vorspringend. Ocellen um ihren Durchmesser von den Augen entfernt. Kopfschild (Clypeobasale) viel feiner punktiert als bei *fungifaber*. Fühler 16gliedrig, kräftig, viel länger als Kopf und Prothorax, aber auch die 5 letzten Glieder wenig länger als breit. 3. und 4. Glied sehr kurz. Prothorax so breit wie der Kopf ohne die Augen, halbmondförmig, mit einer vertieften Querlinie vorn und einer Längslinie in der Mitte; Hinterrand wenig ausgeschnitten. Flügel hell rauchbraun, nicht so dunkel wie bei *fungifaber*. Submediana nur mit 7-8 Zweigen.

Königin. — 20-23 mm. lang, kaum kürzer als bei *fungifaber*, aber viel schmaler, nur 3-4 mm. breit. Namentlich fällt die Kleinheit der Rückenschilder des Hinterleibs auf; bei *sankurensis* sind sie nur 1,5 mm breit, bei *fungifaber* über 2 mm.

Soldat. — Die Unterscheidungsmerkmale desselben sind in der Tabelle angegeben. Die Fühler sind vom 7. Glied an doppelt so lang wie breit. Die Zinken der Oberlippe sind etwas länger als die Basis derselben, an der Spitze quer abgestutzt; bei *bilobatus* und *fungifaber* sind sie kürzer, aber stärker zugespitzt. Die Gesammtlänge beträgt 6,5 mm., Kopf samt Kiefern 3,4 mm. Obwohl der Soldat etwas kleiner ist als jener von *bilobatus*, hat er doch fast dieselben Längenmaasse wegen der längeren Oberkiefer. Durch den kürzeren, nach vorn etwas verengten, gelbbraunen (nicht hellgelbroten) Kopf, dessen Fontanellgrube frei liegt, ist er leicht von *bilobatus* zu unterscheiden.

Auch *Soldatenlarven* lagen vor.

Arbeiter. — 4-4,5 mm. lang, etwas kleiner als jener von *bilobatus*,

mit heller weissem kopfe und breiterem Kopfschild (Clypeobasale). Fühler 14gliedrig.

Biologie. — Lag von E. LUJA (Sankuru, 1905, etc.) in allen Ständen aus einer Reihe von Nestern vor. Zum Nestbau bemerkt Luja : « Nester in Pilzform, in hohem Gebüsch, 0,40-0,50 m. hoch ». Für die ähnlichen pilzförmigen Bauten von *C. fungifaber* gibt er dagegen 0,60 m. Höhe an.

Mehrere interessante *Gäste* wurden von LUJA in den Nestern von *C. sankurensis* gefunden :

Coleoptera, Staphylinidae: Termitusa Lujae WASM. n. sp. [1] (in Anzahl); *Scopaeus sp.* (nur ein Exemplar), kaum als termitophil zu betrachten.

Hymenoptera, Formicidae (Gastameisen bezw. Diebsameisen) : *Tetramorium termitobium* EM. n. sp. (Ann. Soc. Ent. Belg., LII, 1908, p. 186); *Monomorium minutum* MAYR, var. *leopoldina* FOR. (von FOREL bestimmt).

Cubitermes sulcifrons WASM. (siehe oben S. 153). (Flügel Taf. VII, Fig. 16.)

Imago alata. — Expansio alarum 30-32 mm.; long. corporis cum alis 19-20 mm.; long. alae 15 mm., lat. fere 5 mm., long. corporis 9,5-10 mm., lat. 2,5 mm. Oben hellbraun, mit Ausnahme des Kopfes nur schwach glänzend, dichter und länger gelb behaart als *C. fungifaber* und *Zenkeri.* Kopf mit den vorspringenden Augen kaum breiter als der Prothorax, bis zur Oberlippe etwas kürzer als breit. Augen relativ kleiner als bei *fungifaber.* Ocellen gross, querelliptisch, um mehr als ihren Durchmesser von den Augen entfernt. Stirn flach eingedrückt, mit einer *grossen,* erhaben gerandeten, kreisförmigen Fontanell*grube;* vor derselben ein starker Längskiel. Epistom (Clypeobasale) stark gewölbt, dreimal so breit wie lang, vorne stark ausgerandet, viel kürzer und viel stärker gewölbt als bei *C. fungifaber.* Oberlippe gross, etwas breiter als lang, vorne gerundet. *Fühler* 16 gliedrig, kräftig, den Hinterrand des Halsschildes überragend; 3. und 4. Glied kleiner und schmaler als die benachbarten, 5.-11. an Länge allmählich zunehmend, 5. und 6. quadratisch, die folgenden um die Hälfte länger als breit, unter sich fast gleichlang. Prothorax fast halbkreisförmig, doppelt so breit wie

---

[1] Die Beschreibung siehe unten S. 163 ff.

lang, die Seiten ganz allmählich gerundet verengt, daher der Hinterrand viel breiter als bei *fungifaber*. Die Querfurche nahe dem Vorderrande endet in den ausgehöhlten und herabgebogenen Vorderwinkeln, die Längsfurche in der Mitte ist nur sehr seicht, der Hinterrand weder eingedrückt noch ausgerandet. Die hellbraunen *Flügel* (Taf. VII, Fig. 16) sind im Verhältnis zum Körper kurz und sehr breit, nur dreimal länger als breit. Maasse (ohne Schuppe): Vorderflügel 15 mm. lang, 4,8 mm. breit; Hinterflügel 14,5 mm., lang, 5 mm breit. Die braunen Adern sind scharf markiert, die Subcosta ist von einem dunklen Strich begleitet, der in der Flügelmitte verschwindet. Im Spitzenviertel der Vorderflügel (1) gibt die Subcosta eine Reihe feiner, welliger Queräderchen nach unten ab, im Spitzendrittel der Hinterflügel dagegen einen kurzen, dicken, stark gekrümmten Zweig, der nahe der Spitze der Subcosta in den Aussenrand des Flügels mündet (2). Die Mediana ist schon von der Mitte des Flügels an verzweigt, an der Spitze etwas nach unten gebogen; auf den Vorderflügeln hat sie drei einfache Zweige, auf den Hinterflügeln spaltet sie sich in der Mitte in zwei, wiederum zweigespaltene Zweige. Submediana (Cubitus) stark nach unten gekrümmt, mit 8 einfachen Zweigen.

Königin. — 30 mm. lang, 10 breit, hellgelb mit braunem Vorderkörper und Dorsalschildern, welche fast 3 mm. breit sind. Behaarung grossenteils abgerieben, daher der Vorderkörper stärker glänzend.

Nymphen. — 10-11 mm. lang, mit mässig verdicktem Hinterleibe und langen, bis zum letzten Drittel des Hinterleibes reichenden Flügelscheiden. Kopf und Prothorax ähnlich der Imago, Fühler 15-16gliedrig, noch etwas dicker als bei der Imago.

Arbeiter. — 6-7 mm., mit dickem, bauchigen Hinterleib. Fühler 15gliedrig. Clypeobasale stark gewölbt, mehr als doppelt so breit wie lang, aber deutlich schmaler als bei *C. fungifaber*, an den Seiten breiter gerundet. Vorderlappen des Prothorax kaum bemerkbar ausgeschnitten.

Biologie. — Conradt, welcher im November 1895 Imago, Soldaten, Soldatenlarven, Nymphen der Imago, Arbeiter, Arbeiterlarven und eine Königin in einem Neste zu Lolodorf, Kamerun, sammelte, teilt über die Nestform dieser Art nichts Näheres mit.

---

(1) Auf der Photographie Taf. VII, Fig. 16, steht der Vorderflügel in dem Canadabalsampräparat irrtümlich *unter* dem Hinterflügel.

(2) Bei *Thoracotermes macrothorax* mündet dieser Zweig in die Spitze der Subcosta selber.

Wahrscheinlich baut sie gleich *fungifaber* pilzförmige Hügel, wie er auf seiner Fundortsetikette bei *fungifaber* bemerkte, und bei *sulcifrons* vielleicht nur deshalb nicht wiederholte, weil er ihn von *fungifaber* nicht unterschied.

Wahrscheinlich wird *C. sulcifrons* auch am belgischen Congo noch gefunden werden.

Cubitermes (Termes) Zenkeri DESN. (Siehe oben, S. 153.)

SJÖSTEDT (*Eine neue Termitensammlung aus Congo,* Entom. Tidskr. Arg. 28, H. 4, 1907, p. 241) erwähnt diese Art, die früher nur aus Kamerun bekannt war, auch von Mukimbungu am Congo. Nach den Angaben in obiger Tabelle ist sie von *fungifaber* leicht zu unterscheiden. Mir lag sie vom belgischen Congo noch nicht vor.

Cubitermes (Eutermes) fungifaber SJÖST. (siehe oben die Tabelle, S. 153) (1).

Diese im tropischen Westafrika weit verbreitete Art lag mir vor aus Kamerun von SJÖSTEDT (Bonge und Cap Debundscha) und von CONRADT aus Mundame am Elefantenfluss (1895), woher CONRADT auch die pilzförmigen Nestbauten erwähnt. Vom belgischen Congo lag sie vor von E. LUJA (1905-1907) aus Sankuru am unteren Congo aus mehreren Nestern, und von P. H. KOHL aus der Gegend von Stanleyville (Station Romé) am oberen Congo. Ihre pilzförmigen Bauten aus Kamerun hat bereits SJÖSTEDT (*Monographie* 1900, Taf. VI) abgebildet. Nach LUJA's brieflichen Notizen erreichen sie in Sankuru eine Höhe von 0,60 m.: sie finden sich im Walde und im Buschland. Er erwähnt auch solche Nester, die mehrere Pilzschirme übereinander zeigen. Ein solches mit 2-3 Schirmen ist auf unserer Tafel VII, Fig. 12 nach LUJA's Originalphotogramm abgebildet. Diese *fungifaber*-Nester unterscheiden sich von jenen des *Eutermes Aurivillii* SJÖST., welche SJÖSTEDT (*Monogr.*, Taf. VII)

---

(1) Siehe auch oben (S. 146 ff.) bei *Thoracotermes macrothorax* die Vergleichspunkte mit *Cubitermes fungifaber.*

abgebildet hat, durch ihren viel schlankeren Bau und durch das Fehlen der Schirme im Basalteil.

Cubitermes fungifaber ist ziemlich variabel, besonders in der Grösse der Soldaten und in der Grösse und Färbung ihres Kopfes. Vgl. die obige Tabelle S. 153. Die Soldaten *einer* Kolonie sind jedoch untereinander von derselben Grösse und meist auch von derselben Färbung des Kopfes, abgesehen von den verschiedenen Reifestadien, indem die frischentwickelten Soldaten heller sind. Auf 50-100 Arbeiter kommt (nach LUJA's *Funden*) nur 1 Soldat.

Die mir bisher bekannt gewordenen *Gäste* von *Cubitermes fungifaber* sind :

Coleoptera, Staphylinidae : Pygostenus termitophilus WASM. (Sankuru, Congo, Luja!). (Taf. VII, Fig. 18.) (Wahrscheinlich auch *Pygostenus infimus* FAUV., Gabun, Escalera!);

Termitusa Sjöstedti WASM. (Cap Debundscha, Kamerun, SJÖSTEDT!) (Taf. V, Fig 9);

Termitusa hystrix WASM. n. sp. (Sankuru, Congo, LUJA!) [1] (Taf. V, Fig. 10);

Termitusa Lujae WASM. n. sp. (Sankuru, Congo, LUJA!) [2].

Coleoptera, Erotylidae : n. g., n. sp.? (noch unbestimmt) (Stanleyville, Congo, P. KOHL!).

Thysanura, Lepismatidae : Atelura Kohli ESCHER. (Stanleyville, Congo, P, KOHL). (Beschrieben in Zool. Anzeiger XXX, N. 23, p. 740.)

Ein sehr merkwürdiges *zusammengesetztes Nest* von *Cubitermes fungifaber* und *Thoracotermes (Eutermes) macrothorax* SJÖST. fand E. LUJA zu Sankuru im November 1907. Es ist das auf Taf. VII, Fig. 13 abgebildete pagodenförmige Nest, über welches oben (S. 149) bei *Thoracotermes* näher berichtet wurde. Als Gast fand sich ein Exemplar von *Termitusa hystrix*, und zwar in der unteren Kuppel, bei *Thoracotermes macrothorax*. Da aber die obere, von *Cubitermes fungifaber* bewohnte Kuppel nicht auf-

---

(1) Beschreibungen siehe S. 163 ff. in der Tabelle der *Termitusa*-Arten.

(2) Nur ein Exemplar; zahlreicher bei *Cubitermes sankurensis* WASM. (vgl. S. 156).

gebrochen wurde, ist anzunehmen, dass diese *Termitusa* aus dem oberen Neste in das untere herabgelangt war und eigentlich zu dem *Cubitermes* gehört, bei dem sie von Luja in einem anderen Neste in Mehrzahl entdeckt worden war. Ferner fanden sich in jenem zusammengesetzten Neste einige grosse, rotbehaarte Lamellicornierlarven (von *Coenochilus?*), von denen nicht zu entscheiden ist, ob sie zu *Cubitermes* oder zu *Thoracotermes* gehörten (siehe oben S. 149).

Ich lasse nun einige *Beschreibungen* von *Cubitermes-Gästen* folgen.

Pygostenus termitophilus Wasm. (Taf. VIII, Fig. 18.)

Rufopiceus, capite et elytris piceis, politus, nitidissimus. Antennae longae, thoracis marginem posteriorem longe superantes, articulis 3°-9um latitudine paulo longioribus, 10° latitudine dimidio longiore, 11° elongato et acuto, latitudine plus triplo longiore, tribus praecedentibus unitis vix breviore. Prothorax capite multo latior, longitudine dimidio latior, lateribus basin versus paulo dilatatis et rotundatis. Elytra thoracis longitudine. Abdomen basi laeve, apicem versus subaspere, sed haud grosse striolatum. Long. 2,5 mm., lat. 0,8 mm.

Von der Grösse der kleinsten Exemplare des *Pygostenus pubescens* Wasm. vom Congo (vgl. Taf. VIII, Fig. 17), von dieser und den übrigen dorylophilen Arten durch schmalere Körpergestalt, längere Fühler und glattere Skulptur verschieden. Die Oberseite des gelbbraunen, auf Kopf und Flügeldecken dunkleren Körpers ist stark glänzend, und zwar nicht blos auf dem Vorderkörper, sondern auch auf dem Hinterleib, der bei den dorylophilen Arten durch dichte Strichelung stets *matt* oder fast matt ist; bei *P. termitophilus* zeigt sich nur auf der hinteren Hälfte des Abdomens eine feine Strichelung, als Rest der ehemaligen dorylophilen Skulptur. Die Oberseite ist völlig unbehaart, mit Ausnahme der Randborsten und Spitzenborsten des Hinterleibs, während bei den dorylophilen Arten wenigstens der Hinterleib dorsale Querreihen von Borsten und eine feine anliegende Behaarung trägt. Der Kopf von *termitophilus* ist ferner stärker gewölbt als bei den dorylophilen Arten.

Nahe verwandt mit *P. termitophilus* ist eine andere, von Escalera in Gabun (ohne Wirtsangabe) endeckte Art, *Pygostenus infimus* Fauv., der wahrscheinlich ebenfalls *termitophil* ist. Da

diese Art mir von Fauvel zur Ansicht vorlag, gebe ich hier ihre Beschreibung :

Pygostenus infimus Fauv. i. l.

Die kleinste, schmalste und flachste aller mir bekannten Arten dieser Gattung, nur 1,4 mm. lang und 0,4 mm. breit. Gelbbraun, Flügeldecken und Hinterleisbsmitte bräunlich, Kopf pechbraun. Fühler relativ schlank, länger als Kopf und Halsschild. Augen gross. Halsschild und Flügeldecken spiegelglatt, unpunktiert. — Untercheidet sich von *Pyg. pusillus* Wasm. vom Congo durch das nach vorn verengte Halsschild und die glatte Skulptur der Oberseite, von *termitophilus* Wasm. durch die viel geringere Grösse und flachere Gestalt. — Biafra, Cabo San Juan.

Pygostenus termitophilus wurde bereits 1906 (1) von mir kurz beschrieben als neues Beispiel für *recente Artbildung,* indem wir annehmen müssen, dass er seine Gattungsmerkmale des Trutztypus der Dorylinengäste einer älteren *dorylophilen* Anpassung verdankt, während seine abweichenden Artmerkmale, die in derselben Richtung sich bewegen wie jene der ostindischen termitophilen *Doryloxenus*-Arten, aus einer späteren, relativ recenten *termitophilen* Anpassung entsprungen sind. Wir kennen bisher über 20 dorylophile *Pygostenus* aus Afrika (und einen aus Syrien), die teils bei oberirdisch jagenden *Dorylus* subgen. *Anomma,* teils bei unterirdisch jagenden *Dorylus* sensu stricto leben und diese Wanderameisen auf ihren Raubzügen begleiten, welche sich häufig gegen Termitennester richten (siehe oben S. 109). Während die auf den Wanderameisen reitenden *Doryloxenus* (*transfuga* und *termitophilus* Wasm.) dadurch in die Gesellschaft der Termiten gelangten, dass sie in den engen Gängen der Termitennester von ihren Reitern abgestreift wurden, müssen wir für die termitophil gewordenen

---

(1) *Beispiele recenter Artenbildung bei Ameisengästen und Termitengästen* (Festschrift für J. Rosenthal, 1906, S. 43-58 und Biolog. Centralbl., XXVI, N° 17 und 18), S. 52 (574). Vgl. auch : *Die phylogenetische Umbildung ostindischer Ameisengäste in Termitengäste* (Compt. rend. VI Congr. internat. de Zoologie, Berne, 1904, pp. 436-448, mit Taf.); *Zur Kenntnis der Gäste der Treiberameisen und ihrer Wirte vom obern Congo* (Zool. Jahrb., Supplem. VII, Festschrift für Weismann, 1904, S. 611-682), S. 651-655; *Die moderne Biologie und die Entwicklungstheorie*, 3. Aufl., 1906, S. 355-365.

Pygostenus annehmen, dass sie beim Eindringen von Wanderameisen in Termitennester in den Gängen der letzteren sich verirrten und beim Abzug der Ameisen, denen sie zu Fuss zu folgen pflegen, zurückblieben. Ein solches Vorkommnis mag wohl, sowohl für *Doryloxenus* wie *Pygostenus,* tausende von Malen sich ereignet haben, ohne dass es dadurch zu einer dauernden Anpassung der ehemaligen Dorylinengäste an die termitophile Lebensweise kam. Aber unter günstigen Umständen muss es doch für Vertreter beider Gattungen *einigemal* gelungen sein, da wir keine andere natürliche Erklärung für die Existenz *vereinzelter termitophiler Arten in jenen zweifellos dorylophilen Gattungen* finden können.

Uebersicht der **Termitusa**-*Arten.*

Die Aleocharinengattung *Termitusa* Wasm., die im Habitus an *Myllaena* und *Oxypoda* erinnert und durch schlanke, nach hinten stark zugespitzte Körpergestalt und lange, wirtelförmig behaarte Fühler ansgezeichnet ist, wurde von mir in der Revue d'Entomologie, 1905, p. 199 auf *Termitusa Sjöstedti* gegründet, die daselbst näher beschrieben ist. Letztere Art wurde von Sjöstedt am Cap Debundscha (Kamerun) in den pilzförmigen Nestbauten von *Cubitermes* (*Eutermes*) *fungifaber* Sjöst. in mehreren Exemplaren gefunden [1]. Eine zweite, von Escalera in spanisch Guinea entdeckte Art wurde von Alb. Fauvel *Termitusa Escalerae* benannt und nach seiner brieflichen Mitteilung in den Memor. d. l. R. Soc. Esp. de Historia natural de Madrid beschrieben. Von dieser Art erhielt ich ein Exemplar von Fauvel für meine Sammlung. Wirtsangabe derselben fehlt leider, aber sie lebt wahrscheinlich auch bei *Cubitermes.* Sämtliche Arten dieser Aleocharinengattung scheinen *Cubitermes*-Gäste zu sein. Ich gebe hier eine Uebersicht der Arten, mit Beschreibung zweier neuen.

Körper ca 2 mm. lang, schlank, hinten stark zugespitzt, mit schmalem erhabenen Seitenrande des Hinterleibs. Kopf nicht abgesetzt, sondern

---

[1] Typen im Naturhist. Reichsmuseum zu Stockholm und in meiner Sammlung.

unter den Vorderrand des grossen quergewölbten Halsschildes etwas zurückgezogen; Stirn stark gewölbt, so dass von oben nur der Hinterkopf sichtbar ist. Fühler schlank, wirtelförmig behaart. Färbung braun bis schwarzbraun, die Fühler und Beine gelbbraun. Flügel vorhanden, gut entwickelt.

a. Flügeldecken am Hinterrand tief ausgeschnitten, so dass sie in der Mitte desselben um die Hälfte kürzer als das Halsschild sind. Grössere Art, 2-2,3 mm. — Körper sehr schlank, Fühler sehr schlank, den Hinterrand der Flügeldecken erreichend, ihre Glieder vom 4. an mindestens doppelt so lang wie breit ([1]). Oberseite stark glänzend, unpunktiert, braunschwarz mit braunem Hinterleib, Halsschild und Flügeldecken mit Querreihen mässig langer, an der Basis *nicht verdickter* schwarzer Borsten besetzt. Hinterleib mit Querreihen längerer schwarzer Borsten, die aber ebenfalls an der Basis *nicht* auffallend verdickt sind.

T. Sjöstedti WASM. (Taf. V, Fig. 9)
(bei *Cubitermes fungifaber*, Kamerun, SJÖSTEDT !)

a'. Flügeldecken am Hinterrande nur schwach ausgeschnitten, so dass sie auch in der Mitte desselben nicht oder nur wenig kürzer als das Halsschild sind. Körper weniger schlank. Kleinere Arten, bis 2 mm. *b*.

b. Halsschild und Flügeldecken kahl, Hinterleib nur mit Seitenborsten, blos an den Analsegmenten auch mit Rückenborsten. Flügeldecken in der Mitte des Hinterrandes so lang wie das Halsschild. 2 mm. lang. — Oberseite stark glänzend. Halsschild fein punktiert. Kopf und Halsschild braun, letzteres mit breitem gelben Hinterrande. Flügeldecken schwarz, Hinterleib gelbbraun. Fühler nur die Mitte der Flügeldecken erreichend, ihre Glieder vom 4. an nur um die Hälfte länger als breit.

T. Escalerae FAUV. (Gabun, ESCALERA !)

b'. Halsschild, Flügeldecken und Oberseite des Hinterleibes behaart. Flügeldecken in der Mitte des Hinterrandes etwas kürzer als das Halsschild. *c*.

c. Halsschild, Flügeldecken und Oberseite des Hinterleibes stark glänzend, nur mit einfacher Behaarung, die aus Querreihen sehr langer, rückwärts gerichteter, an der Basis *plötzlich verdickter* und daher *stachelförmiger*, schwarzer Borsten besteht. Flügeldecken in der Mitte des Hinterrandes deutlich kürzer als das Halsschild. Fühler schlank, den

([1]) Das Endglied ist noch länger als die vorhergehenden. Auch bei jenen Arten, deren Fühler gedrungener sind, ist das Endglied stets mindestens doppelt so lang wie breit.

Hinterrand der Flügeldecken erreichend, ihre Glieder vom 4. an mehr als doppelt so lang wie breit. Unpunktiert, Färbung schwarzbraun, Hinterleib braun bis rotbraun. 1,8-2 mm. (Taf. V, Fig. 10.)

T. hystrix (¹) n. sp. (bei *Cubitermes fungifaber* SJÖST. (²), unterer Congo, LUJA !).

c'. Halsschild und Flügeldecken mattglänzend, mit doppelter gelber Behaarung, einer anliegenden kurzen und einer abstehenden längeren, die jedoch ebenso wie die einfache, abstehende Behaarung des Hinterleibes nur aus sehr dünnen, gelben Borsten besteht. Fühler kürzer, nur die Mitte der Flügeldecken erreichend, mit Ausnahme des ersten und letzten Gliedes nur wenig länger als breit. Flügeldecken in der Mitte des Hinterrandes ein wenig kürzer als das Halsschild. Körper einfarbig braun, Halsschild und Flugeldecken deutlich punktiert, Hinterleib unpunktiert, stärker glanzend. 1,7-1,8 mm.

T. Lujae n. sp. (bei *Cubitermes sankurensis* WASM., und bei *C. fungifaber* SJÖST., unterer Congo, LUJA!).

Mirotermes (Eutermes) hospes SJÖST.

Diese Art wurde von SJÖSTEDT (*Monogr.* 1900, p 197 und Taf. V, Fig. J) nach zwei Soldaten und einem Arbeiter beschrieben, die in einem Neste von *Eutermes lateralis* in Kamerun gefunden worden waren. Obwohl die mir vorliegenden Exemplare einige Abweichungen von SJÖSTEDT's Beschreibung zeigen, z. B. in den Maassen der Kopflänge, so wage ich doch nicht, sie von dieser Art zu trennen.

Soldat. — Totallänge 5,2-5,4 mm., Kopf samt Kiefern 3-3,2 mm., Kopfbreite 0,7 mm. Durch die relativ sehr kurze Nase ausgezeichnet sowie durch die relativ kurzen Kiefer. Kopf cylindrisch-rechteckig, reichlich doppelt so lang wie breit, der Oberrand des abfallenden Stirnteiles in der Mitte in eine kurze, stumpf kegelförmige Nase ausgezogen, die an der Spitze eine offene Fontanelle bezitzt und mit gelben Borsten bekleidet ist. Die stabförmigen, schwarzen, schwach zweimal gebogenen Oberkiefer sind ein wenig kürzer als der Kopf. Die 14gliedrigen, rotgelb geringelten Fühler

---

(¹) = Stachelschwein, wegen der stacheligen Beborstung.

(²) Auch in einem zusammengesetzten Neste von *C. fungifaber* und *Thoracotermes macrothorax* SJÖST. ein Exemplar (siehe S. 149).

sind von der Länge des Kopfes, 2. und 3. Glied kurz, unter sich gleich lang, die folgenden länger als breit, das 13. doppelt, das 14. dreimal so lang wie breit. Der Vorderlappen des Prothorax ist nicht ausgeschnitten.

Arbeiter. — 3-3,3 mm. lang, Kopf klein, oval, länger als breit, weiss, mit stark gewölbtem Epistom (Clypeobasale), das fast dreimal breiter als lang ist. Die von SJÖSTEDT erwähnte, deutliche Fontanellgrube in der Mitte der Stirn ist sehr schwach ausgeprägt, länglich.

Imago alata. — Expansio alarum 12-13 mm., long. corporis cum alis 7-7,5 mm.; long. alae 6-6,5 mm.; lat. alae 1,5-1,7 mm.; long. corporis 5-5,5 mm. Sehr schmal, oben dunkelbraun, Kopf schwarz; ziemlich dicht und fein gelb behaart, daher nur wenig glänzend, mit Ausnahme des polierten Kopfes. Kopf rundlich, ohne die Mundteile so lang wie breit, ziemlich gewölbt. Augen gross, vorspringend, länger als die Wangen hinter den Augen. Ocellen um die Hälfte ihres Durchmessers von den Augen entfernt. Stirn in der Mitte flach eingedrückt, mit einem kleinen, länglichen Fontanellpunkt. Fühler kräftig, 16gliedrig, länger als Kopf und Prothorax, Glied 3 und 4 sehr klein, stark quer, 5-7 grösser, schwach quer, die folgenden so lang wie breit, das 13. um die Hälfte, das 14. doppelt so lang wie breit. Prothorax halbkreisförmig, so breit wie der Kopf ohne die Augen, viel dichter und gröber punktiert als der Kopf, nur um die Hälfte breiter als lang, Hinterrand nicht eingeschnitten. Vordere Flügelschuppen wenig grösser als die hinteren, beide nur halb so lang als das betreffende Thorakalsegment. Flügel schwärzlich, die Mediana der Submediana (dem Cubitus) genähert, letztere 15-16 Zweige nach unten abgebend.

Biologie. — Eine Anzahl Soldaten und geflügelte Imagines mit wenigen Arbeitern lagen vor von Sankuru, E. LUJA, Januar 1905 : « Capturés dans une habitation ».

Eutermes latifrons SJÖST.

Soldaten, Arbeiter und Larven und einige Nymphen lagen vor aus zwei Nestern von Sankuru, E. LUJA! 1905. Er schreibt darüber : « Nester in hohlen Bäumen. Diese Termiten haben einen eigentümlichen, unangenehmen Geruch ».

Der Kopf der (mit der Nase) fast 5 mm. langen *Soldaten* ist, bis zur Fühlerwurzel gerechnet, deutlich breiter als lang. Die Länge des Kopfes

samt Nase erreicht fast 2 mm., die Kopfbreite 1,2 mm. Sonst mit SJÖSTEDTS Beschreibung übereinstimmend.

Die *Nymphen* sind neotene Individuen mit kurzen Flügelscheiden, 7,5-8 mm. lang, 2-2,3 mm. breit, weiss, mit 4 bräunlichen Flecken auf dem Kopf, braunem Rande des Prothorax, der Flügelscheiden und der Abdominalsegmente. Die Flügelscheiden reichen bis zur Hälfte des dritten Dorsalsegments. Augen mittelgross, grau, kaum vortretend. Fühler 15gliedrig, gegen die Spitze bräunlich, so lang wie Kopf und Prothorax, die Glieder mit Ausnahme des ersten und letzten nicht länger als breit. Das Clypeobasale ist sehr breit und kurz, kaum gewölbt, viermal breiter als lang.

Als *Gäste* in einem Neste von *Eutermes latifrons* fand LUJA eine Art der Gattung *Medon* (Staphylinidae; nur ein Exemplar, wahrscheinlich nur ein zufälliger Gast). Ferner einen *Chernetiden* in Mehrzahl und endlich eine sehr merkwürdige, *asselförmige, gehörnte Insektenlarve* (Taf. VIII, Fig. 19).

Nach der Bildung der Fühler, Mundteile und Beine muss es eine *Coleopterenlarve* sein, obwohl sie manchen Lepidopterenlarven (Lycaeniden) in der Gestalt entfernt ähnlich sieht. Vielleicht gelingt es, auf Grund der beigefügten Photographien (Taf. VIII, Fig. 19) Anhaltspunkte zur systematischen Bestimmung dieser merkwürdigen Larve zu gewinnen. Sie ist 5 mm. lang, 2 mm. breit, von der Gestalt einer Assel, weissgelb, mit zwei langen roten, nach vorn und oben gerichteten Ochsenhörnern auf dem Prothorax und mit einem kleineren, stumpfen, gelben Horn auf jeder Seite desselben Segmentes; die folgenden zwei Thoraxsegmente tragen jederseits einen zweigabeligen gelben Hornfortsatz, dessen Spitzen gerundet sind; die Dorsalsegmente des Hinterleibes tragen jederseits ein einfaches gelbes Horn, das an der Spitze nur schwach zweilappig erweitert ist. Ausserdem trägt die ganze Dorsalseite des Tieres zwei Längsreihen von kleineren gelben Höckern, welche an Zahl den Seitenhörnern entsprechen. Zwischen diesen Höckerreihen und den seitlichen Hörnerreihen liegen die sehr grossen, stark queren, erhaben gerandeten *Stigmen;* sowohl die Höcker als die Seitenhörner sind nur als seitliche Fortsätze der Stigmenränder aufzufassen, mit Ausnahme der beiden mittleren Ochsenhörner des Prothorax. Der *Kopf* ist sehr klein, nur von vorne sichtbar, oben vom gehörnten Prothoraxrande überragt; er trägt ein Paar ziemlich lange, 3gliedrige Fühler, deren erstes Glied dick

und kurz cylindrisch, die beiden folgenden viel dünner cylindrisch sind. Auf der Spitze des Endgliedes sitzen zwei papillenförmige Anhänge, von denen der eine länger, stark zugespitzt, der andere kürzer und mit Endborsten versehen ist. Die Oberlippe ist klein, halbkreisförmig gewölbt; die kräftigen Kiefertaster scheinen 4gliedrig zu sein, mit borstentragendem Endgliede. Oberkiefer konnte ich nicht bemerken. Eine nähere Untersuchung der Mundteile war an dem einzigen, trocken präparierten (in Alcohol-Xylol-Paraffin gehärteten) Exemplare nicht möglich. Die drei Beinpaare des Thorax sind ziemlich lang, ähnlich den Beinen mancher Staphylinidenlarven gebildet; der Tarsus endet in eine kräftige, ungespaltene Klaue. Bauchbeine fehlen. Cerci konnte ich nicht bemerken.

Eutermes Ferranti n. sp.

Nasutus (Soldat). — 3,3 mm. lang, Kopf samt Nase 1,3 mm. Unterscheidet sich durch die *Fühlerbildung* von den übrigen Arten mit 13gliedrigen Fühlern, indem das 3. Glied nicht oder kaum länger als das 2. ist, das 4. viel kürzer als das 3., stark quer. Von *Eut. comorensis* Wasm [1], dem er in Form, Grösse und Färbung unter den kleinen *Eutermes* mit monomorphen Soldaten nahe steht, überdies durch die nicht plötzlich sondern allmählich verengte, und daher viel breitere Nase verschieden.

Sehr klein und schmal, aber mit kräftigen, gegen die Spitze verdickten Fühlern. Kopf gelbbraun mit schwarzbrauner Nase, lang kegelförmig, bis zur Fühlerwurzel so lang wie breit, die Nase, von der Fühlerwurzel an gemessen, um $^1/_3$ länger als der Kopf, dick, von der Basis zur Spitze allmählich verengt. Im Profil gesehen bildet die Nase eine gerade Linie mit der Stirn. Die 13gliedrigen Fühler sind gelb geringelt, nicht länger als der Kopf mit Nase, das 2. Glied von der Länge des 3., beide kaum länger als breit, das 4. viel kürzer, quer, das 5. so lang wie breit, die folgenden an Grösse etwas zunehmend, aber erst vom 10. an ein wenig länger als breit. Vorderlappen des Prothorax schmal, nicht ausgeschnitten.

Arbeiter. — 3 mm. lang., Kopf fast viereckig, braun mit weisser Zeichnung,

---

[1] Voeltzkow, Reise in Ostafrika, 1903-05. Bd. III, 1910, S. 126. — Der S. 125 beschriebene *Eutermes mauritianus* n. sp. muss in *Voeltzkowi* n. sp. geändert werden, da es bereits einem *Eutermes mauricianus* Ramb. (1842) gibt.

flach eingedrückt und längsgerinnt. In der Mitte der Längsrinne ein ovaler, weisser Fontanellpunkt. Epistom (Clypeobasale) sehr kurz und breit, fast leistenförmig schmal, sechsmal breiter als lang. Fühler gedrungen, von der Länge des Kopfs, 14gliedrig, gegen die Spitze gelbbraun, ziemlich stark verdickt, nur die letzten Glieder länger als breit, das 3.-4. Glied sehr kurz und stark quer. Vorderlappen des Prothorax ganzrandig.

Aus der Kleinheit der Arbeiter und aus den gedrungenen Fühlern der Soldaten geht hervor, dass letztere monomorph sind und somit keine grossen Soldaten vorkommen.

Biologie. — Sankuru, E. LUJA, 1904. Aus einem Neste. Nähere Fundangaben über die wenigen Soldaten und Arbeiter, die vorliegen, fehlen. Ich benenne die Art zu Ehren des Herrn VICTOR FERRANT, Conservator am Naturhist. Museum zu Luxemburg, welcher Herrn LUJA zu seinen reichen entomologischen Sammlungen am Congo anregte.

Eutermes Lujae n. sp.

Soldat (Nasutus). — Nur von *einer* Grössenstufe. Totallänge 3,2 mm., Kopf mit Kiefern 1,2 mm. Sehr ähnlich dem *Eut. Ferranti*, aber durch folgende Punkte verschieden : Kopf breiter kugelförmig, die Nase, von der Fühlerwurzel an gerechnet, nur so lang wie der Kopf. Nase bedeutend schmaler, an der Basis viel stärker verengt und von dort nach der Spitze nur wenig verengt. Auch die Färbung des Kopfes ist heller, rotgelb mit brauner Nase. Die 13gliedrigen Fühler sind ganz verschieden von *E. Ferranti*, indem das 3. Glied viel länger ist, so lang wie das 2. und 4. zusammen, das 4. ein wenig kürzer als das 2., welches ein wenig länger als breit ist. Manchmal sind die Fühler unvollständig 14gliedrig, indem dann das 3. Glied in der Mitte schwach eingeschnürt ist. Die Fühler sind gelbgeringelt, so lang wie der Kopf samt Nase, gegen die Spitze kaum verdickt; das 4. Glied ist so lang wie breit, das 5. etwas länger als breit, die folgenden an Grösse ein wenig zunehmend, die 4 letzten Glieder um die Hälfte länger als breit. Der Vorderlappen des Prothorax ist in der Mitte des Vorderrandes abgestutzt, mit einem sehr kleinen, fast nur punktförmigen, aber deutlichen Einschnitt, der bei *Ferranti* fehlt.

Von *E. maculiventris* SJÖST. verschieden durch die viel geringere Grösse, durch die von der Färbung des Kopfes scharf abstechende Nase, durch das viel längere 3. Fühlerglied und durch den nicht bogenförmig gerundeten Vorderrand des Prothorax. Von *E. comorensis* WASM. verschieden durch

den schmaleren Kopf, die längere Nase, das längere 3. Fühlerglied und den nur punktförmig eingeschnittenen Vorderrand des Prothoraxlappens.

Grosser Arbeiter. — 4 mm. Kopf braun mit weisser Zeichnung, auf der Mitte der Stirn eine flache, ovale, weisse Fontanellgrube, Stirn vorne etwas eingedrückt, Clypeobasale stark gewölbt, fast halbkreisförmig, nur dreimal breiter als lang. Vorderlappen des Prothorax in der Mitte mit einem kleinen Einschnitt. Fühler 14gliedrig, so lang wie der Kopf, gelb geringelt, gegen die Spitze verdickt.

Kleiner Arbeiter. — 3-3,5 mm. Kopf relativ kleiner, heller elfenbeingelb mit weisser Zeichnung, Clypeobasale viermal breiter als lang. Sonst wie der grosse Arbeiter. — Beide Arbeiterformen unterscheiden sich von dem 3 mm. langen Arbeiter des *Eut. Ferranti* namentlich durch das längere Clypeobasale, das bei *Ferranti* sechsmal breiter als lang ist.

Nymphen. — 6 mm. lang und 2 mm. breit, weiss mit braunen Seitenflecken des Hinterkopfes, braunen Rändern des Prothorax, kurzen, braunen Flügelscheiden und braunen Rändern der Abdominalsegmente. Stirn mit einer länglichen, weissen Fontanellgrube. Fühler wenig länger als der Kopf, etwas verdickt, 15gliedrig, das 3. Glied äusserst kurz, kaum vom 4. abgesetzt, 4. und 5. Glied ebenfalls sehr kurz, ringförmig, die folgenden Glieder allmählich länger, das 14. und 15. länger als breit.

König. — 6 mm. lang, schwarzbraun mit schwarzem Kopf, mit Ausnahme des letzteren dicht gelbgrau behaart. Kopf gross, kreisförmig, lederartig gerunzelt, glänzend, ohne Fontanellpunkt, aber mit einem flachen, länglich ovalen, glatten Eindruck an Stelle desselben. Epistom (Clypeobasale) sehr kurz und breit, mindestens *sechsmal* breiter als lang. Fühler 15gliedrig (vgl. die Nymphe!), nur 11 Glieder erhalten, das 3. Glied viel kleiner und schmaler als die benachbarten. Augen gross, vorspringend. Ocellen gross, um ihren Durchmesser von den Augen entfernt. Prothorax kaum so breit wie der Kopf ohne die Augen, halbkreisförmig, der Vorderrand aufgebogen und in der Mitte sehr schmal eingeschnitten, der Hinterrand bogenförmig, ohne Ausschnitt, mit einem feinen Längskiel in der Mitte der Basis. Flügelschuppen breit, stark behaart.

Königin. — 20 mm. lang und 6 mm. breit, Vorderkörper 3 mm. lang; die Rückenschilder des Hinterleibes 2 mm. breit.

Biologie. — Aus einem einzigen Neste lagen über tausend Soldaten und Arbeiter (beider Grössenstufen), eine Königin und zwei Könige vor. Sankuru, E. Luja, 1907. Das Nest beschreibt

Luja als « sphérique, cartonneux, brun foncé, qui se trouve généralement sur les branches ou le tronc de petits arbres de 4-5 mètres de hauteur, dans la forêt ».

Als *Gäste* fand Luja in jenem Neste mehrere Exemplare einer neuen physogastren Aleocharine, die ich hier als *Termitella Lujae* beschreibe.

Termitella n. g. Aleocharinorum. (Taf. VIII, Fig. 22.)

Sie nähert sich im Habitus, in der Bildung des Halsschildes und der Fühler am meisten der brasilianischen Gattung *Xenogaster* Wasm. Doch beruht diese Aehnlichkeit nur auf Konvergenz, da *Xenogaster* 5gliedrige Tarsen an allen Füssen hat. Die *Xenogaster*-Arten leben ebenfalls bei *Eutermes*-Arten als Wirten.

Caput latum, thoraci insertum. Antennae geniculatae, 11-articulatae, articulo 1° brevi sed crasso, 4-11 inter se valde approximatis (haud solutis). Prothorax capitis latitudine, quadratus, profunde transversim impressus. Elytra thorace neque latiora neque longiora. Abdomen modice inflatum, elytris plus duplo latius, alte marginatum (fere concavum). Palpi maxillares articulo penultimo magno, valde inflato, ultimo minimo, vix visibili. Tarsi omnes 4-articulati, valde setosi, posteriorum articulo 1° elongato, ceteris tribus unitis paullo tantum breviore.

Termitella Lujae n. sp. (Taf. VIII, Fig. 22, a, b.)

Long. corporis totius 2,2 mm., abdominis 1,4 mm., latitudo abdominis 1 mm. Brunnea, nitida, impunctata, abdominis margine et apice subtiliter setoso. Caput deflexum, transversum, vix convexum. Antennae thoracis marginem posteriorem paullo superantes, crassae, sed apicem versus haud incrassatae; articulus 1us duplo tantum longior latitudine, 2us-10um quadrati, inter se valde approximati, 11us ovalis, latitudine dimidio longior. Oculi magni, haud prominentes. Prothorax capite haud latior, longitudine paulo latior, lateribus subparallelis, margine laterali deflexo, margine antico recto, postico paulo rotundato, in medio profunde transversim sulcatus. Elytra convexa, subtilissime alutacea.

Ich benenne die Art zu Ehren des Entdeckers.

Familie MESOTERMITIDAE Holmgren.

Rhinotermes putorius Sjöst.

Das Vorkommen dieser Termitenart ist von Sjöstedt (*Monogr.*, 1900, p. 54) für Kamerun, Gabun, Fernando Po und vom Congo (aus Kinchassa) erwähnt. Mir liegt sie vor von Sjöstedt aus Kitta, Kamerun 1891, von Conradt aus Mundame, Kamerun 1895, von E. Luja aus Sankuru am unteren belgischen Congo 1907 und von P. H. Kohl aus Station Romé bei Stanleyville am oberen Congo 1907. Das Luja'sche Material umfasst zahlreiche kleine Soldaten und Arbeiter, eine Anzahl geflügelte Imagines und deren Nymphen sowie zwei Königinnen, alle aus einem Neste. Das Kohl'sche Material umfasst nur einige Soldaten und Arbeiter.

Da die übrigen Stände von Sjöstedt bereits näher beschrieben sind, beschränke ich mich hier auf einige Notizen über die Königinnen und die Nymphen.

Die beiden *Königinnen*, welche Luja in einer Kolonie fand (Taf. VIII, Fig. 20 und 21), sind von einander verschieden, indem die eine eine *nymphoide* Königin (Fig. 21) *mit kurzen Flügelscheiden ist*, die andere eine *ergatoide* Königin (Fig. 20) *ohne Flügelanlagen*. Ich bezeichne die erstere mit *n. K.*, die letztere mit *e. K.* Die n. K. ist etwas grösser, 15 mm. lang und 4 mm. breit, die e. K. 13 mm. lang und 3,8 breit. Beide haben weisse Fühler, die jedoch bei der n. K. 20gliedrig sind (wie bei der geflügelten Imago), bei der e. K. 16gliedrig (1) (wie bei dem Arbeiter). Kopf und Prothorax der *n. K.* sind ähnlich wie bei der geflügelten Imago, aber der Kopf breiter als lang, der halbkreisförmige Prothorax relativ zur Imago noch breiter, indem er so breit wie der Kopf *mit* den Augen ist (bei der geflügelten Imago nur so breit wie der Kopf *ohne* die Augen). Die Augen sind gross, schwarz. Die Flügelscheiden sind sehr kurz, die vorderen erreichen nur den Hinterrand des ersten, die hinteren denjenigen des zweiten Abdominalsegments. Die Färbung ist weiss, mit gelbem Kopf und Prothorax (die nicht rotgelb sind wie bei der geflügelten Imago), die Flügelscheiden und die Dorsalschilder des Hinterleibes hellgelbbraun.

Die *e. K.* hat einen viel schmaleren Vorderkörper, einen kleineren,

---

(1) Als ich das Alcoholexemplar zum Photographieren von den anhaftenden kleinen Fettkügelchen reinigte, brachen leider beide Fühler ab; deshalb sind sie auf der Photographie verstümmelt.

längeren Kopf, der (bis zur Oberlippe) so lang wie breit ist; Augen *fehlen gänzlich*. Der Prothorax ist klein und kurz, bedeutend schmaler als der Kopf, mehr als doppelt so breit wie lang, nicht halbmondförmig, sondern mit fast geradem Hinterrande. Das Mesonotum ist etwas breiter als das Pronotum, das Metanotum etwas breiter als das Mesonotum, von der Breite des Kopfes; Meso- und Metanotum haben stumpf gerundete, nicht vortretende Hinterecken, *ohne Spur von Flügelscheiden*. Kopf, Thoraxrücken und die Dorsalschilder des Hinterleibes sind blass gelblich, das übrige weiss.

Die *Nymphen* sind 7 mm. lang, 2,2 mm. breit, mit *langen* Flügelscheiden, von denen die hinteren bis zur Mitte des Abdomens reichen. Kopf und Prothorax sind etwas kleiner als bei der geflügelten Imago, die Fühler 20gliedrig, weiss, die Glieder kürzer und enger aneinander gerückt als bei der geflügelten Imago und den beiden Königinnen. Die Augen sind weissgrau.

Ueber die *Lebensweise* dieser Art bemerkt LUJA nur : « in todtem Holze », was die Angabe von SJÖSTEDT (« in verfaulendem Holze ») bestätigt.

Als *Gast* fand P. H. KOHL bei *Rh. putorius* 4 Stück einer merkwürdigen, 12-16 mm. langen, 2 mm. breiten, weissen Larve mit *gegliederten Abdominalanhängen* (Taf. VIII, Fig. 23). Sie steht der von TRÄGÅRDH (¹) beschriebenen *Tineidenlarve* nahe, die von ihm in Zululand an zwei Stellen in *Rhinotermes*-Nestern in morschen Bäumen gefunden wurde. Form des Körpers, der Fühler, der Beine ist ähnlich, aber die KOHL'sche Larve unterscheidet sich wesentlich durch die *Gliederung* der Abdominalanhänge, welche an diejenige der termitophilen physogastren Aleocharine *Spirachtha Eurymedusa* SCHIÖDTE aus Brasilien erinnert, während die Abdominalanhänge der TRAGÅRDH'schen Larve *nicht* gegliedert sind.

Die 7 ersten Abdominalringe tragen ein Paar *6-7gliedriger* Seitenanhänge; diejenigen der 6 vorderen Paare sind 7gliedrig (wenn man das breite, dicke Basalglied dazurechnet), jene des 7. Paares nur 6gliedrig und bedeutend kürzer als die vorhergehenden Paare; das 6. Paar ist nur wenig kürzer als das 5.; die Länge der Anhänge erreicht bei den vorderen Paaren 2 mm. Ich gebe zwei Photographien dieser Larve (Taf. VIII, Fig. 23, a und b), welche auch mehrere der Abdominalanhänge deutlich sehen lassen. Das Endglied

---

(¹) *Notes on a termitophilous tineid Larva* (Arkiv f. Zool., III, n° 22, 1907).

sämtlicher Anhänge ist stets bedeutend schmaler und länger als das vorhergehende Glied, fast doppelt so lang als dieses; die Glieder werden vom 1. an immer dünner, das 1.-3. Glied sind kurz cylindrisch, die folgenden lang cylindrisch. Der Kopf der Larve ist rotbraun, nach hinten ziemlich stark verengt, fast trapezförmig, mit einer weissen Linie, die im Nacken als Längslinie beginnt und oberhalb der Stirn in zwei vertiefte Zweige sich teilt, die zwischen der Fühlerwurzel und dem Munde endigen. Die kurzen Fühler sind 3gliedrig, das 2. Glied doppelt so lang wie breit, cylindrisch. Das Endglied ist ähnlich gebildet wie bei der TRÄGÅRDH'schen Larve. Die Kiefertaster sind zweigliedrig. Die Beine sind wie bei der TRÄGÅRDH'schen Larve, 3 Paar kräftiger, horniger Thoracalbeine und 4 Paar kurzer, weisser Abdominalbeine und ein Paar Nachschieber.

Ueber die *Lebensweise* dieser interessanten Larve teilt P. KOHL nichts Näheres mit. Die von TRÄGÅRDH entdeckte Tineidenlarve wurde von den Termitensoldaten und Arbeitern freundschaftlich behandelt und nährt sich von dem Nestmaterial ihrer Wirte. Die gegliederten Abdominalanhänge sind wahrscheinlich als symphile Exsudatorgane aufzufassen.

In meiner Sammlung befindet sich auch eine 11 mm. lange, weisse, sehr schmale *Dipterenlarve* mit vielgliedrigen seitlichen Körperänhängen, welche 8 Paare von fühlerähnlichen Gebilden mit je 15-16 kurzen Gliedern darstellen. Sie lebt bei *Microcerotermes Sikorae* WASM. auf Madagaskar. Herr Dr. NILS HOLMGREN, der sie mir mitteilte, wird sie wahrscheinlich selber beschreiben.

ERKLÄRUNG DER TAFELN.

Tafel III.

Fig. 1. — Hügelnest von *Termes natalensis* HAVIL. Kondué, Sankuru. (Aufnahme von E. LUJA 1904.)

Fig. 2. — Königinzelle von *Termes natalensis* HAVIL. (1 : 3.)

Fig. 3. — Königin von *Acanthotermes spiniger* SJÖST. subsp. *Kohli* WASM. (1 : 1). (ZEISS, Tessar F. 1 : 6,3.)

Fig. 4. — Königin und Arbeiterin von *Dorylus (Rhogmus) termitarius* WASM. n. sp. (1 : 1). (ZEISS, Tessar F. 1 : 6,3.)

Tafel IV.

Fig. 5. — Nest von *Microcerotermes edentatus* Wasm. Kondué, Sankuru, E. Luja! Baumnest zwischen den Gabelungen eines Stammes. (Aufnahme von E. Wasmann, 1 : 2.)

Fig. 6. — Nest von *Microcerotermes parvus* Havil. Kondué, Sankuru, E. Luja! (Aufnahme von E. Wasmann, 2 : 3.)

Tafel V.

Fig. 7. — Nest von *Microcerotermes parvus* Havil. Bothaville, Süd-Afrika, Dr. Brauns! (Aufnahme von E. Wasmann, etwas verkleinert.)

Fig. 8. — *Termitopaedia Kohli* Wasm. n. g., n. sp. (13 : 1). (Leitz, Micr. 42 mm.) Drei mässig physogastre Alcoholexemplare : *a.* Von oben; *b.* Von der Seite; *c.* Mit rudimentären Flügelläppchen, schräg von oben (die Beine sind neben den Vorderkörper gedrückt).

Fig. 9. — *Termitusa Sjöstedti* Wasm. (13 : 1). (Leitz, Micr. 42.)

Fig. 10. — *Termitusa hystrix* Wasm. n. sp. (13 : 1). (Leitz, Micr. 42.) Seitenansicht des auf dem Celloidinplättchen aufgeklebten Tieres, um die stachelförmigen Borsten der Oberseite zu zeigen.

Fig. 11. — *Termitolinus natalensis* Wasm. n. g., n. sp. (13 : 1). Leitz, Micr. 42.).

Tafel VII.

Fig. 12. — Pilzförmiges Nest von *Cubitermes fungifaber* Sjöst. Kondué, Sankuru. (Aufnahme von E. Luja, 1904.)

Fig. 13. — Pagodenfömiges Doppelnest von *Cubitermes fungifaber* Sjöst. und *Thoracotermes macrothorax* Sjöst., Kondué, E. Luja! (Aufnahme von E. Wasmann, 1 : 3,5.)

Fig. 14. — Flügel von *Thoracotermes* n. g. *(« Eutermes ») macrothorax* Sjöst. Oben Vorder-, unten Hinterflügel (2,6 : 1). (Leitz, Micr. 42.)

Fig. 15. — Flügel von *Cubitermes (« Eutermes ») fungifaber* Sjöst. Oben Vorder-, unten Hinterflügel (2,6 : 1). (Leitz, Micr. 42.)

Fig. 16. — Flügel von *Cubitermes sulcifrons* Wasm. n. sp. Oben *Hinter-*, unten *Vorder*flügel (2,6 : 1). (Leitz, Micr. 42.) (Die unregelmässigen grösseren Punkte sind Staubkörner im Canadabalsampräparat.)

Tafel VIII.

Fig. 17. — *Pygostenus pubescens* WASM. (18 : 1.)

Fig. 18. — *Pygostenus termitophilus* WASM. (18 : 1.)

Fig. 19. — Gehörnte Käferlarve bei *Eut. latifrons* SJÖST. (7 : 1). (LEITZ. Micr. 42.) *a*. Von oben. *b*. Von der Seite.

Fig. 20. — Ergatoïde Königin von *Rhinotermes putorius* SJÖST. (2,6 : 1). (LEITZ, Micr. 42.)

Fig. 21. — Nymphoïde Königin von *Rhinotermes putorius* SJÖST. (2,6 : 1) (LEITZ, Microsummar 42mm.). (Die zwei weissen Punkte auf dem Hinterleibe sind anhaftende Fetttröpfchen.)

Fig. 22. — *Termitella Lujae* WASM. n. g., n. sp. (13 : 1). (LEITZ, Micr. 42.) *a*. Alcoholexemplar von oben. *b*. Getrocknetes Exemplar von der Seite.

Fig. 23. — Tineidenlarve bei *Rhin. putorius* SJÖST. (5 : 1). (LEITZ, Micr. 42.) *a*. Auf weissem Grunde aufgenommen. *b*. Auf grauem Grunde, um die Gliederung der Abdominalanhänge zu zeigen.

INHALTSUEBERSICHT.

Seite.



Fig. 12.

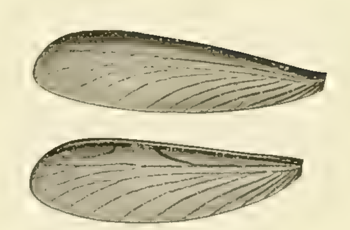


Fig. 14.

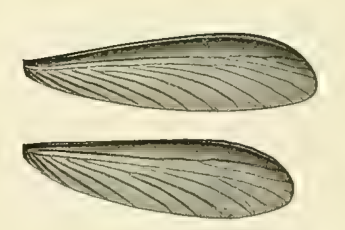


Fig. 15.



Fig. 13.

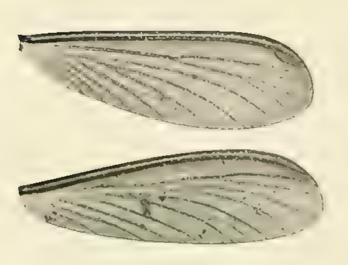


Fig 16.

E. WASMANN. — TERMITEN UND TERMITENGÄSTE VOM KONGO. — IV.

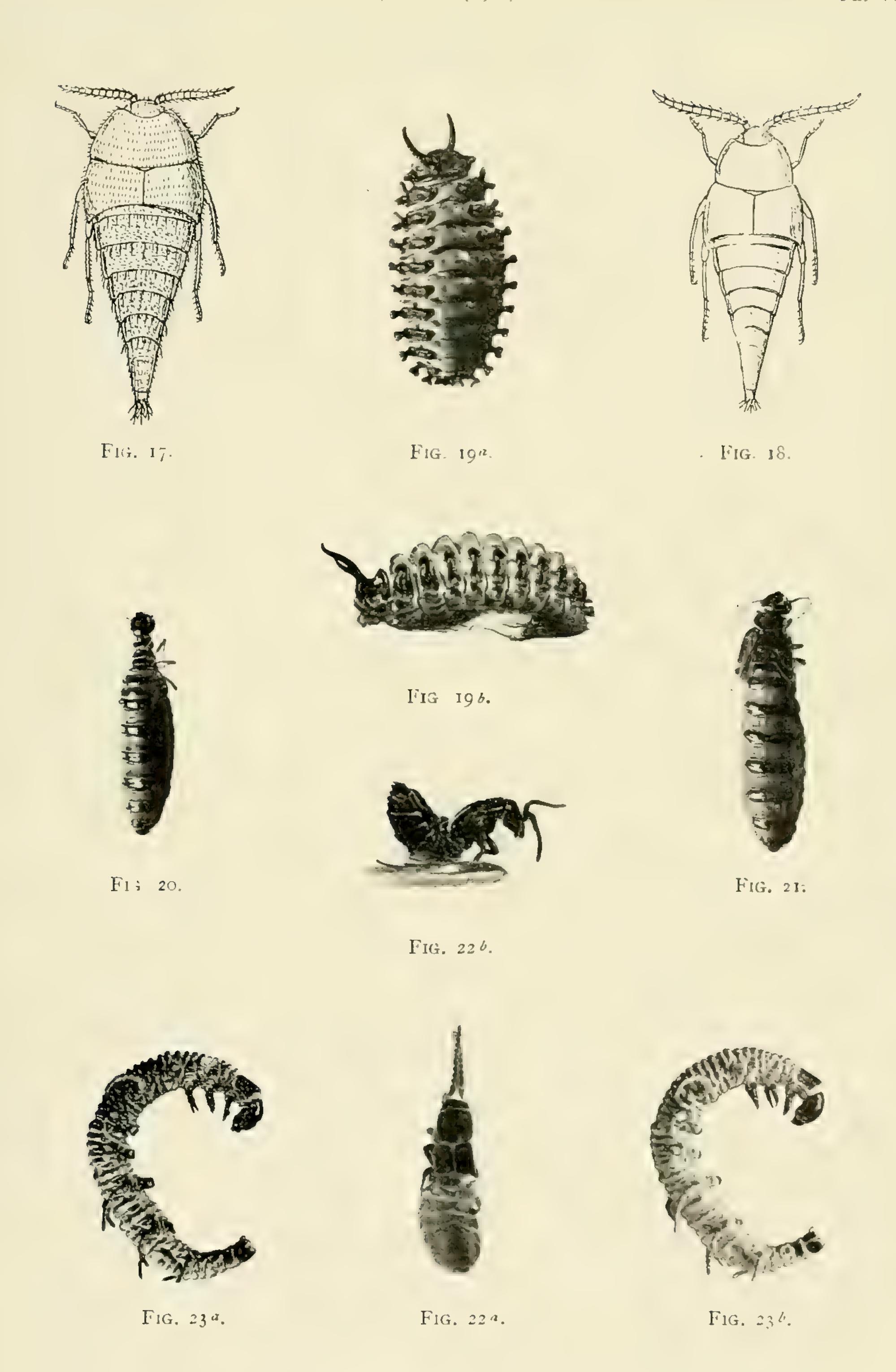


Fig. 17. Fig. 19a. Fig. 18.

Fig. 19b.

Fig. 20. Fig. 21.

Fig. 22b.

Fig. 23a. Fig. 22a. Fig. 23b.

E. WASMANN. — TERMITEN UND TERMITENGÄSTE VOM KONGO. — V.

NOTES

DE

CONCHYLIOLOGIE [1]

PAR

le Capitaine DUPUIS (Bruxelles).

I. — Note sur une **Fissurella** récoltée a Accra.

Pendant une escale d'une heure à Accra (Côte-d'Or), en 1896, j'ai récolté sur les rochers de la côte, en face de la ville, deux *Fissurella,* en compagnie de *Siphonaria, Littorina, Mytilus* et *Perna.*

Les deux *Fissurella* appartiennent à l'espèce *Fissurella (Cremides) nubecula* Lin., déjà signalée, en dehors de la Méditerranée, du golfe de Gascogne aux îles du Cap Vert et sur les côtes de Guinée, par Dunker.

Mes spécimens sont d'un gris verdâtre au-dessus; les côtes radiales, peu accusées, sont bordées par de fines lignes d'un brun violet; l'intérieur de la coquille est d'un vert pâle jusqu'à l'impression musculaire; le reste est d'un blanc verdâtre; le callus est vert, étroitement bordé de brun violacé.

II. — Note sur l'**Achatina Schweinfurthi** von Martens.

J'ai récolté dans les forêts du Haut-Congo, sur les deux rives du fleuve, de nombreux spécimens d'une Achatine dont j'ai commu-

---

[1] Notes inédites de juin 1902.

niqué jadis un exemplaire au Prof[r] VON MARTENS. Mes échantillons proviennent de Nsendwe, de Lokandu, de Piani Kapuri, de Ponthierville, de Stanley-Falls. Certains d'entre eux *proviennent exactement de la localité* où ont été récoltés par le major WEYNS les *Achatina Weynsi* DAUTZ.

Ces *Achatina* ont été identifiées par le Prof[r] VON MARTENS avec son *Achatina Schweinfurthi*. Une nombreuse série d'échantillons nous permet d'établir sans doute possible l'identité des *Achatina Schweinfurthi* et *Weynsi* : ce dernier nom passe donc dans la synonymie d'*Achatina Schweinfurthi*.

Comme toutes les Achatines, l'*Achatina Schweinfurthi* est très variable ; les dimensions suivantes le démontrent :

Hauteur.	Largeur.	Hauteur de l'ouverture.	Largeur de l'ouverture.
—	—	—	—
160 millim.	65 millim.	75 millim.	37 millim.
160 —	75 —	76 —	41.5 —
135 —	63 —	67.5 —	41 —

La columelle, dans les échantillons que j'ai sous les yeux, peut être ou presque droite, ou droite et tordue dans son milieu, ou parfaitement courbe et projetée en avant à sa partie antérieure.

La disposition des flammes colorées est variable. Elles varient du brun foncé presque noir au rouge brunâtre pâle. Ces phénomènes de quasi-albinisme de certains échantillons se présentent chez beaucoup d'Achatines. Nous possédons une *Achatina tincta* de l'Angola exactement intermédiaire entre l'*Achatina tincta* typique et l'*Achatina obliterata* DAUTZ. Dans ces cas d'albinisme, la coloration violette ou bleue passe généralement au rose, comme le montrent les superbes variétés *nsendweensis* et *albida* de *Periderìopsis umbilicata* PUTZ. Les échantillons de notre collection semblent démontrer que l'*Achatina obliterata* DAUTZ., à columelle rose, est une simple variété albine de l'*Achatina tincta* REEVE, à columelle bleuâtre. Dans certains spécimens, les flammules longitudinales de l'*Achatina obliterata*, au lieu de disparaître à la périphérie du dernier tour, ont exactement la même disposition que chez la *tincta* typique. La couleur seule varie, et la columelle est rose au lieu d'être bleuâtre.

CIMICIDÆ ET COREIDÆ

RECUEILLIS DANS LES DISTRICTS DU KASAI ET DU KWANGO

PAR

MM. CARLIER, KOLLER ET LUJA

PAR LE

Dr H. SCHOUTEDEN

(Musée du Congo belge, à Tervueren.)

MM. Carlier et Luja, dans le Kasai, M. Koller, au cours d'un bref séjour dans le Kwango, ont réuni des collections d'Hémiptères qui, sans être fort étendues, renferment cependant des formes très intéressantes. Et d'autre part ces collections proviennent de points bien déterminés de notre colonie. Il m'a donc paru qu'il était intéressant d'en publier un relevé complet au lieu de me borner à la simple description des types nouveaux. Au point de vue des études de zoogéographie, de tels relevés présentent évidemment un grand intérêt, et ils nous aideront à établir un jour la répartition des diverses espèces dans l'Afrique centrale. Les récoltes de M. Carlier (Musée du Congo) ont été faites à Gali-Koko, celles de M. Koller (Musée du Congo) à Lukombe et à Dima, et celles de M. Luja (Musée de Luxembourg) à Kondué. L'une des espèces nouvelles, *Puppeia superba* n. sp., a également été récoltée à Kisantu (district du Moyen-Congo), par M. le Dr Bequaert.

J'énumère aujourd'hui les *Cimicidæ* et les *Coreidæ* recueillis. Je compte donner prochainement le relevé des *Reduviidæ*.

Famille CIMICIDÆ.

Pour l'énumération des *Pentatomidæ,* je suis l'ordre du récent catalogue de mon regretté ami G. W. Kirkaldy.

1. — *Damarius splendidulus* Fabr. : Kondué.

2. — **Afrius Kolleri** nov. sp.

D'un rouge sang ou rouge brique, tendant parfois (par décoloration) au flavescent. Sont noires, teintées de bleu, de vert ou de violet métallique, les parties suivantes : le tylus et le bord interne et externe des joues, une tache latérale de chaque côté de la tête, partant de la base, englobant l'ocelle (rouge) et s'étendant jusque environ au niveau du bord antérieur de l'œil; sur le pronotum, de chaque côté, une tache recouvrant la cicatrice et se continuant en dehors et en arrière par une sorte de bande coudée qui suit le bord latéral antérieur à partir du sinus, en laissant libre l'extrême bord, puis se continuant sur le bord postérolatéral, — une bande médiane partant de la base et s'étendant jusque près des cicatrices, et de chaque côté une bande entre celle-ci et la bande marginale; sur l'écusson une bande marginale latérale et apicale, et une bande médiane partant de la base et allant en se rétrécissant jusqu'à se fusionner presque, à l'apex, avec la bande marginale; la poitrine, sauf le limbe antérieur et latéral du prostéthium et le limbe postérieur, au moins en dehors et en son milieu, une tache latérale du méso- et du métastéthium, et les hanches; chez le mâle, le ventre en entier sauf de chaque côté, à chaque segment, une tache marginale apicale; chez la femelle, le ventre est rouge avec sur chacun des segments 2-5 une tache médiane noire au bord apical et de chaque côté en dehors une tache transversale occupant la partie basale du segment mais laissant libre le bord externe; le dernier segment avec le bord apical seul rouge. Corie avec une bande longitudinale assez peu nette sur son disque; membrane brun foncé, brillante.

Pattes d'un noir ou noir brun à reflets d'un bleu violet ou vert brillant, les fémurs avec des traits longitudinaux, plus ou moins interrompus, d'un blanc d'ivoire ou ferrugineux, de même que les arêtes des tibias; les tibias antérieurs faiblement dilatés-comprimés, les fémurs antérieurs à épine nette. Antennes noires à reflets métalliques; 5e article le plus long, 2e et 4e subégaux, 3e un peu plus court. Rostre flavescent brunâtre ou rougeâtre, sombre à la base.

En dessus, brillant, sauf l'élytre; ponctuation régulière et dense. Tête à bords latéraux sinués. Pronotum à bords antéro-latéraux sinués nettement, crénelés en avant; les angles latéraux guère saillants, acuminés; la ligne

médiane lisse atteignant presque le bord antérieur. Écusson à partie apicale rétrécie assez fortement, l'apex tronqué, arrondi; dans les angles de la base une petite fossette noire bien nette. Le mâle avec une plage soyeuse dorée de chaque côté du disque des segments 4-5.

Longueur ♂♀ 10mm5 à 12 millimètres.

Cette espèce nouvelle, bien distincte des *Afrius* décrits jusqu'ici, a été recueillie à Gali-Koko par M. Carlier et à Lukombe, le 6.X.1908, par M. Koller, à qui je la dédie.

3. — *Planopsis silvatica* Dist. : Gali-Koko.

4. — *Platynopus 17-maculatus* Pal. (*rostratus*) : Kondué, Gali-Koko.

La var. *trijunctus* Walk. a été recueillie à Lukombe, le 6.X.1908, par M. Koller.

5. — *Macrorhaphis acuta* Dall. : Dima 24.IX.

6. — *Dorycoris pavoninus* Westw. : Gali-Koko.

7. — *Glypsus conspicuus* var. *mœstus* Germ. : Gali-Koko.

8. — *Dryadocoris? heterocerus* Walk. : Lukombe 20.X.

9. — *Halyomorpha viridescens* Walk. : Kondué.

10. — *Tripanda signitenens* Dist. : Dima 18.IX.

11. — *Caura pugillator* Germ. : Gali-Koko, Kondué.

12. — *C. bipartita* Sign. : Gali-Koko.

13. — *C. flavomarginata* Dist. : Gali-Koko, Kondué.

14. — *C. intermedia* Dist. : Kondué.

15. — *Aspavia armigera* Fabr. : Lukombe 29.X, Gali-Koko.

16. — *A. acuminata* Mont. : Lukombe 20.X, Gali-Koko.

17. — *A. brunnea* Sign. : Gali-Koko.

18. — *Carbula capito* Stal : Gali-Koko.

19. — *C. cuneata* Dist. : Gali-Koko.

20. — *C. melacantha* Fabr. : Gali-Koko.

21. — *Agonoscelis versicolor* Thunb. : Lukombe 6.X.

22. — *Stenozygum Varelai* Schout. : Kondué, Dima 29.IX.

23. — *Nezara O* Sign. : Gali-Koko.

24. — *Eurysaspis congolensis* Dist. : var. : Kondué.

25. — *Antestia cincticollis* Thunb. : Dima 29.IX.

26. — *Bathycœlia buonopoziensis* Pal. : Dima 29.IX.

27. — *B. thalassina* H.-Sch. (larve) : Gali-Koko.

28. — *Scribonia pilosa* Stål : Kondué. — M. Mayné nous en a également envoyé un exemplaire recueilli à Congo da Lemba.

29. — *Atelocera serrata* Fabr. : Kondué, Gali-Koko.

30. — *Paramecocoris pallidus* Dall. : Gali-Koko.

31. — *Erachteus dubius* Schout. : Lukombe 5.X, Gali-Koko.

32. — *Er. tibialis* Dall. : Gali-Koko.

33. — *Myrochea affinis* Schout. : Gali-Koko.

34. — *Tantia Gelei* Dist. : Dima 23 et 24.IX.

35. — *T. striata* Sign. : Dima 23.IX.

36. — **Gonopsis kasaicus** nov. sp.

En dessus, d'un noir assez brillant, avec une fascie en avant des angles latéraux, l'extrême bord latéral antérieur (au moins en partie), l'écusson (les bords rembrunis), et le connexivum, d'un flavescent ferrugineux; le bord marginal de la corie crème, la membrane brune. En dessous, d'un flavescent

ferrugineux, la poitrine fortement rembrunie, de même que la région médiane du ventre, tendant au brun noir; les pattes noires. Ventre à macules punctiformes noires, notamment dans la zone médiane sombre et dans la région des stigmates; le segment anal et l'apex du 6e segment noirâtres également. Rostre et 1er article des antennes brun noir; articles 2-4 (5 manque) des antennes ferrugineux, l'apex plus clair; 2e légèrement plus long que le 3e qui est subégal au 4e. Pronotum à angles latéraux saillants transversalement et acuminés; les bords antéro-latéraux denticulés. Ponctuation assez grossière et dense, mêlée de rides sur l'écusson et le pronotum, celui-ci présentant des rides transversales plus nettes en avant des angles latéraux; la tête et la région voisine des bords antéro-latéraux corrodées.

Longueur ♂ 15mm5.

Un mâle récolté à Gali-Koko, par M. Carlier.

37. — *Aspongopus cruralis* Dist. : Dima 23 et 29.IX.

38. — *A. viduatus* Fabr. : Lukombe 19.X, Gali-Koko.

39. — *Hotea subfasciata* Westw. : Gali-Koko, Kondué.

40. — *H. acuta* Stål : Dima 24.IX.

41. — *Anoplogonius nigricollis* Sign. : Gali-Koko.

42. — *Cryptacrus comes* Fabr. : Kondué, Lukombe.

43. — *Calidea Dregei* Germ. : Gali-Koko, Kondué.

44. — *Procilia nigricornis* Sign. : Kondué.

45. — *Sphærocoris annulus* Fabr. : Kondué.

46. — *Aphanopneuma Stali* Mont. : Kondué.

47. — *Ceratocoris cephalicus* Mont. : Gali-Koko, Kondué.

48. — *Libyaspis guttata* Leach : Lukombe 12 et 20.X.

49. — *L. sp.* : Gali-Koko.

50. — *L. flavosparsa* Mont. : Kondué.

51. — *Cantharodes congolensis* Schout. : Kondué.

52. — *C. maculatus* Mont. : Kondué.

53. — **C. Lujai** nov. sp.

Corps assez fortement aplati, mais convexe néanmoins en dessus, l'écusson notamment. La tète excavée nettement, largement arrondie en avant, avec un léger sinus médian. Le pronotum à bords latéraux dessinant un angle très obtus et mousse, dont le côté antérieur est légèrement courbé; une dépression transverse bien nette vers le milieu, interrompue sur le disque. Bord visible de la corie arqué assez fortement. Écusson offrant de chaque côté près de la base une dépression transverse, marquant le bourrelet, effacé au milieu; la plus grande largeur se trouve après le milieu; largement arrondi au bout; le bord externe nettement rebordé dès avant le milieu et sur tout le pourtour apical; antennes à 1 et 3 subégaux, 2 très petit, 5 subégal à 2.

En dessus, brillant noir semé de macules jaunes plus ou moins confluentes, peu abondantes, sauf sur la tête (sauf le disque). Celle-ci offre une tache plus grande de chaque côté à la base, plus près de l'ocelle que de l'œil. Le pronotum présente de chaque côté une bande assez nette partant de la tache jaune basale de la tête et allant aboutir à l'angle basal de l'écusson; cette bande donne un rameau assez peu net, à droite et à gauche, dans l'impression transversale. L'écusson avec une bande irrégulière partant de l'angle basal, s'écartant du bord, s'étendant un peu obliquement (en dehors) au delà du milieu, puis se coudant et aboutissant au bord latéral; à la base, au milieu, une tache assez grande; entre celle-ci et la bande externe, une bande arquée, interrompue, allant jusqu'au milieu à peu près, les deux bandes dessinant une ellipse interrompue latéralement et à l'extrémité; en outre, sur la partie apicale, de chaque côté, une bande coudée en V à pointe interne et à bras droit atteignant le bord. Outre ces bandes (peu larges et plus ou moins nettement marquées) le pronotum et l'écusson sont semés de petites macules jaunes, plus nettes sur les côtés de l'écusson, notamment à l'apex. Toute la surface (en dessus), sauf les parties jaunes, couverte d'une ponctuation assez fine et dense, formant des vermiculations ou de fines rides sur le disque de la tête, les côtés du pronotum et les côtés de l'écusson à la base; de-ci de-là un point noir dans les parties jaunes; écusson avec une fine ligne longitudinale médiane lisse, se continuant sur le pronotum.

En dessous, d'un brun de poix très foncé, brillant, la poitrine d'un noir mat, sauf les hanches. Les antennes à articles 1, 4-5 noirâtres, les autres brun de poix. Pattes brun de poix, les tibias orangés (l'apex même sombre), les tarses noirâtres à l'apex.

Longueur ♂ $13^{mm}5$.

Un spécimen ♂ provenant de Kondué et recueilli par M. Luja à qui je me fais un plaisir de dédier cette jolie espèce.

54. — *Brachyphatys testudonigra* Geer : Lukombe 10.X.

55. — *Coptosoma Falloui* Mont. : Lukombe 20.X.

56. — *C. sp.* (1 ex.) : Gali-Koko.

57. — *Piezosternum calidum* Fabr. : Dima 23.IX, Kondué.

58. — *Tessaratoma æthiops* Dist. : Gali-Koko.

59. — *T. Afzelii* Stål : Kondué.

Famille **COREIDÆ**.

1. — *Phyllogonia biloba* Sign. : Kondué, Lukombe 6.X.

2. — *Plectropoda cruciata* Dall. : Gali-Koko.

3. — *Pl. lividipes* Fairm. : Gali-Koko, Kondué, Lukombe 6 et 20.X, Dima 29.IX.

4. — *Pl. oblongipes* Fairm. : Gali-Koko, Kondué, Dima 29.IX, Lukombe 6 et 9.X.

5. — *Pl. spinulosa* Sign. : Kondué, Lukombe 12.X.

Cette espèce a été décrite sur le sexe mâle seul et le type en provenait du Calabar. MM. Koller et Luja en ont rapporté la femelle également. Chez celle-ci la dilatation inférieure des tibias postérieurs part insensiblement dès la base, sa plus grande hauteur se trouve avant le milieu, puis elle décroit à nouveau graduellement et fortement, son bord étant vers l'apex à peu près parallèle à la ligne élevée du tibia; la dilatation supérieure ne commence qu'après le quart basal, s'élève plus rapidement, a sa plus grande hauteur vers le milieu, puis décroît peu sensiblement.

6. — *Cipia dilatata* Sign. : Kondué.

M. Luja a récolté à Kondué des exemplaires mâles et femelles typiques, et en outre des femelles pour lesquelles j'établis une variété nouvelle :

Var. **pallida** n. var.

Diffère de la femelle typique uniquement par la coloration (peut-être s'agit-il d'individus immatures?). Pronotum (sauf la base), dessous du corps

(sauf les sutures, les hanches et les trochanters), pattes (sauf les articulations et la dilatation interne des tibias en partie) d'un flave roux brunâtre, le reste brun foncé ou noir comme chez le type. Antennes brun foncé, le 4e article plus clair en sa partie basale.

7. — *Mygdonia tuberculosa* SIGN. : Gali-Koko, Lukombe 5, 10, 14, 20.X, Dima 24.IX.

8. — *Mictis loricata* DIST. : Kondué.

9. — *M. metallica* SIGN. : Kondué.

10. — *Cossutia flaveola* DR. : Lukombe 2.X.

11. — *C. Stâli* SIGN. : Lukombe 2.X.

12. — *Puppeia cincta* SIGN. : Gali-Koko.

13. — **P. superba** nov. sp.

En dessus, d'un magnifique vert métallique, la membrane d'un vert bronzé brillant. En dessous, jaunâtre, à l'exception des parties suivantes : une bande marginale à la poitrine et les hanches d'un vert métallique; un bande longitudinale unissant les hanches, une fascie couvrant le métanotum, la zone marginale du ventre, une bande latérale de chaque côté de son disque, allant du 1er au 5e segment sur l'apex duquel elles se réunissent, ces bandes réunies en outre par des fascies étroites occupant le bord apical des segments 2-4, la ligne médiane de 6 et du segment terminal, les pattes, le rostre, les antennes, d'un noir ou d'un brun foncé à reflets métalliques verts ou violacés.

Tête à ponctuation fine et dense. Pronotum en majeure partie (sauf en avant), clavus et corie en entier, à ponctuation forte, nettement rugueux-vermiculeux, comme chagrinés, à rides nettes. Écusson et pronotum en avant plus unis, moins vermiculés. Ponctuation du prostéthium plus forte et en dehors surtout rappelant celle du pronotum; méso- et métastéthium moins fortement ponctués. Ventre d'aspect presque lisse.

Pronotum à bords antéro-latéraux à peu près droits (très légèrement courbés), denticulés nettement; les angles latéraux à peine saillants, acuminés. Écusson guère convexe. Antennes à 4e article le plus long, 1 nettement plus court que 4, et plus long que 2, 3 un peu plus court que 2; 3 légèrement dilaté à l'extrémité apicale, la dilatation parfois fort nette en dessus sous forme d'un petit lobule, d'autres fois peu marquée.

Longueur 23 millimètres à 25mm5.

Var. **pallidipes** nov. var.

Pattes en majeure partie, articles 1-3 des antennes (sauf l'apex) jaunâtres.

Cette magnifique espèce, si distincte du *P. cincta* (trouvé à Gali-Koko par M. Carlier), se trouve à la fois dans le Kasai, où M. Luja l'a récoltée à Kondué, dans le Kwango, où M. Koller l'a découverte à Lukombe, et dans le Moyen-Congo, où M. le D[r] Bequaert en a recueilli un exemplaire à Kisantu, le 14. IX. 1910, au cours d'une visite rapide à cette station. Son aire de dispersion est donc fort étendue, et il est étonnant qu'elle ait passé inaperçue jusqu'ici.

La variété *pallida* appartient bien au *Puppeia superba*, car l'un des exemplaires que j'ai sous les yeux, typique à part cela, a les tibias postérieurs jaunâtres, l'apex excepté, et relie donc la variété *pallida* à la forme typique.

14. — *Anoplocnemis pectoralis* Germ. : Gali-Koko.

15. — *An. curvipes* Fabr. : Kondué, Lukombe 5 et 20.X.

16. — *An. tristator* Fabr. : Gali-Koko, Lukombe, 5, 6, 12, 14, 20.X.

17. — *An. tenuicornis* Stål : Gali-Koko.

18. — *Petascelis foliaceipes* Dist. : Kondué.

19. — *Daladeropsis africana* Dall. : Gali-Koko, Kondué.

20. — *Homœocerus pallens* Fabr. : Gali-Koko, Lukombe 5 et 12.X.

21. — **Latimbus Kolleri** nov. sp.

Paraît voisin du *L. nigrispinus* St., que je ne connais que par sa description.

En dessus, d'un flavescent légèrement ferrugineux, à ponctuation ferrugineuse dans la partie antérieure du corps, noire en arrière. Une bande latérale de la tête, partant de l'insertion des antennes et coupée par l'œil,

les bords latéraux du pronotum (étroitement), le bord externe de la corie à la base, et les articles 1-3 des antennes, noirs; le 4e article des antennes est orangé, rembruni dans le tiers apical, noir à l'extrême base.

La ligne médiane du pronotum et de l'écusson et les extrêmes bords latéraux de celui-ci, d'un blanc ivoire, imponctués. Sur la corie, les nervures, lisses, ressortent en clair; membrane brune. Connexivum à angles apicaux et angles des segments noirs. Dos de l'abdomen concolore.

Tête à tubercules antennifères non aigus. Pronotum à angles latéraux saillants peu fortement, moins que chez *L. distinctus* SCHOUT. et faiblement relevés; les bords antéro-latéraux presque droits. Antennes à 1er article le plus long, 4 un peu plus long que 2, 3 et 2 presque égaux.

Tête en dessous et région médiane de la poitrine jusqu'au delà des orifices, d'un blanc ivoire ou crème; la partie extérieure de la poitrine d'un brun-chocolat, tendant au noir vers l'intérieur, plus claire au dehors, avec même au prostéthium, près du bord latéral, l'indication d'une bande claire. Ventre brun-chocolat, plus pâle sur le disque et en dehors; de chaque côté une bande crème dont le bord extérieur est en continuité avec celui de la région crème de la poitrine : ces deux bandes se réunissent au bord postérieur du dernier segment; de plus, le limbe extérieur du ventre est éclairci, flavescent; quelques taches noires sur le ventre, notamment à la limite de la bande crème et de la zone foncée externe. Pattes d'un flavescent brunâtre, les ongles sombres, fémurs (médians et postérieurs) avec quelques épines courtes et aiguës, dont deux plus longues (une de chaque côté) avant l'extrémité.

Segment génital du mâle trisinué au bord apical, le sinus médian plus faible.

Longueur ♂ 12 millimètres.

Recueilli à Dima le 24.IX.1908, par M. KOLLER.

22. — *Leptoglossus membranaceus* FABR. : Gali-Koko, Kondué, Dima 29.IX, Lukombe 12 et 16.X.

23. — **Acanthocoris Carlieri** nov. sp.

D'un noir légèrement brunâtre, recouvert d'un revêtement grisâtre, la carène scutellaire rougeâtre ainsi que le dos de l'abdomen, le 4e article des antennes flavescent, rembruni distalement, tarses brunâtres; l'apex de l'écusson flave.

Pronotum assez allongé et étroit, en forme de trapèze à partir des angles latéraux, ceux-ci guère proéminents; une dépression longitudinale de chaque côté près des angles latéraux, faisant paraître ceux-ci un peu relevés; le pronotum couvert de petits tubercules. Écusson modérément convexe,

Élytres à dilatation nette, n'atteignant pas l'extrémité de l'abdomen; membrane brunâtre. Antennes guère tuberculées, à 4[e] article le plus court, 1 et 3 subégaux, 2 un peu plus long. Pattes à fémurs offrant en dessus à l'apex un tubercule conique net; les fémurs postérieurs fortement renflés et couverts de tubercules plus nets que sur les autres fémurs; tibias antérieurs et intermédiaires comprimés; les postérieurs rétrécis à la base puis allant en s'élargissant jusqu'avant le milieu, se rétrécissant alors graduellement; la crête interne avec de petits tubercules, dont le plus fort est placé après le milieu. Pas de tubercules marginaux à l'abdomen.

Longueur ♂ 10 millimètres.

Gali-Koko, recueilli par M. Carlier, à qui je l'ai dédié.

24. — *Cletomorpha indicator* Hagl. : Dima 17.IX.

25. — *Cl. lancigera* Fabr. : Gali-Koko, Dima 17, 23, 24.IX.

26. — *Hydara tenuicornis* Westw. : Dima 17, 21, 24.IX.

27. — *Acanthomia hystricodes* Stål : Gali-Koko.

28. — *Leptocorisa apicalis* Westw. : Lukombe 16.X.

29. — *Mirperus jaculus* Thunb. : Gali-Koko.

30. — *Tupalus maculatus* Dist. : Dima 21.IX.

31. — *Riptorpus dentipes* Fabr. : Lukombe 7, 10, 12.X.

32. — *Serinetha amicta* Germ. : Kondué.

LES POISSONS DES COUCHES DU LUALABA

(CONGO BELGE)

PAR

Maurice LERICHE

Chargé du cours de Géologie à l'Université de Bruxelles.

(Planches IX-X.)

Jusque dans ces derniers temps, les formations géologiques du Congo — en dehors de celles, d'âge crétacé et tertiaire, qui affleurent dans l'étroite bande côtière située à l'ouest des Monts de Cristal — n'avaient guère fourni de fossiles. M. DUPONT (1) avait seulement signalé la présence d'une Ampullaire, aux environs de Léopoldville, dans une roche bréchoïde, appartenant à la formation que l'on désigne aujourd'hui sous le nom de système du Lubilache (2).

---

(1) ED. DUPONT, *Lettres sur le Congo. Récit d'un voyage scientifique entre l'embouchure du fleuve et le confluent du Kassaï*, p. 268; 1889.

(2) M. CORNET a montré ce qu'il fallait penser des deux Gastropodes qui avaient été trouvés par CAPELLO et IVENS dans le Katanga, et qui indiqueraient — d'après ces voyageurs et d'après DELGADO, qui a déterminé leurs échantillons — la présence, dans cette région du Congo, de dépôts marins, tertiaires et récents [J. CORNET, Les formations post-primaires du Bassin du Congo. (*Annales de la Société géologique de Belgique*, t. XXI, 1893-1894, *Mémoires*, pp. 196-197)]. Celui de ces Gastropodes — un moule, rapporté avec doute au genre *Murex* — sur lequel ces explorateurs s'étaient basés pour annoncer la présence de dépôts tertiaires au Katanga, a dû être inexactement déterminé, car, jusqu'ici, aucune trace de pareils dépôts n'a été relevée dans cette région. Le second Gastropode, reconnu par DELGADO pour appartenir à une espèce vivant actuellement dans l'océan Indien, *Oliva subulata* LAMARCK, a pu être apporté, par une caravane, de la côte orientale de l'Afrique.

La récente découverte de Poissons fossiles au centre du Congo permet enfin de soumettre au contrôle paléontologique la classification qui a été faite des terrains qui affleurent dans l'immense région arrosée par le Congo et par ses affluents.

On sait que le Bassin du Congo forme une gigantesque cuve, qui est constituée par des terrains redressés et plissés, rapportés à l'Archéen et aux Terrains primaires. Au fond de cette cuve, s'étalent, en couches horizontales ou faiblement ondulées, des formations apparemment continentales, dans lesquelles M. J. CORNET [1] a, depuis longtemps, reconnu les caractères stratigraphiques de la formation du Karoo, en Afrique australe.

Ces formations horizontales du Bassin du Congo ont été réparties, par M. CORNET, en trois systèmes, qui sont, de la base au sommet : le système du Kundelungu, le système du Lualaba et le système du Lubilache [2].

En se basant sur les caractères minéralogiques des couches qui composent ces systèmes, notre confrère a cru pouvoir préciser les rapports de ces derniers avec les divisions établies dans la formation du Karoo, et, récemment, il a considéré les systèmes du Lualaba et du Lubilache comme les équivalents respectifs des couches de Beaufort (Trias supérieur) et de Stormberg (Rhétien) [3].

C'est dans le système du Lualaba que fut faite la découverte de Poissons rappelée plus haut.

L'étude de ces Poissons m'a été confiée par la Direction du Musée du Congo et par l'Administration de la Compagnie des chemins de fer du Congo supérieur aux Grands Lacs africains. J'adresse à l'une et à l'autre mes remerciements.

J'ai déjà fait connaître, dans une note préliminaire, le résultat de cette étude et conclu à l'attribution des couches du Lualaba

---

(1) J. CORNET, Les formations post-primaires du Bassin du Congo. (*Annales de la Société géologique de Belgique*, t. XXI, 1893-1894, *Mémoires*, pp. 262-269.)

(2) J. CORNET, *loc. cit.*

J. CORNET, Les Couches du Lualaba (Communication préliminaire). (*Annales de la Société géologique de Belgique*, t. XXXV, 1907-1908, *Bulletin*, pp. 99-100.)

(3) Communication de M. J. CORNET (octobre 1910).

au Trias supérieur ([1]). Ce résultat confirme donc celui auquel M. Cornet était arrivé par une autre voie.

Le présent travail a pour but de justifier, par la description et la figuration des restes de Poissons rencontrés dans les couches du Lualaba, les conclusions de la note préliminaire précitée.

*
* *

Les restes de Poissons étudiés ici proviennent de deux gisements, Kilindi et Kindu, situés sur le Congo-Lualaba ([2]).

Gisement de Kilindi. — Le gisement de Kilindi, qui fut découvert le premier ([3]), est situé au confluent de la rivière Lindi et du Congo-Lualaba, par 1°8′50″ de latitude sud. Les roches qui le constituent sont des macignos schistoïdes, tendres et blanchâtres, disposés en bancs horizontaux au milieu du lit du Lualaba.

Ces bancs sont submergés pendant une grande partie de l'année; ils ne découvrent que pendant une courte période, à l'étiage. C'est en procédant à la destruction de ces bancs que feu le lieutenant Van der Maesen ([4]) découvrit les restes de Poissons décrits plus loin.

A la suite de cette découverte, l'État du Congo fit entreprendre, autour de Kilindi, des recherches dans le but d'obtenir des matériaux plus nombreux et plus complets. Ces recherches ne donnèrent aucun résultat.

---

(1) Maurice Leriche, Sur les premiers Poissons fossiles rencontrés au Congo belge, dans le système du Lualaba. (*Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences de Paris,* t. CLI, pp. 840-841. Novembre 1910.)

(2) Lualaba, nom que porte le Congo supérieur, en amont de Stanleyville.

(3) J. Cornet, *Annales de la Société géologique de Belgique,* t. XXXV, 1907-1908, *Bulletin,* p. 84.

(4) Le lieutenant Paul-Hubert Van der Maesen, né à Bruxelles le 5 novembre 1876, décédé à Lokandu (Haut-Congo) le 6 janvier 1906, appartenait au corps du génie de l'armée belge. Au cours d'une première mission, il étudia le cours du Lualaba, en amont de Ponthierville, en vue de l'amélioration des conditions de navigabilité du fleuve. Il fit un levé complet de ce dernier, entre Ponthierville et Kindu.

Une seconde mission fut confiée au lieutenant Van der Maesen en 1905; elle avait pour objet l'exécution des travaux reconnus nécessaires par les premières études du jeune officier. C'est en exécutant ces travaux que Van der Maesen découvrit le gisement fossilifère de Kilindi.

Gisement de Kindu. — Ce gisement [1] est situé sur la rive gauche du Lualaba, par 3° de latitude sud. Il fut découvert par les ingénieurs de la Compagnie des chemins de fer du Congo aux Grands Lacs africains, dans une exploitation de pierre à bâtir. Les lits qui renferment les restes de Poissons sont des calcaires blancs et des marnolithes vert clair.

DESCRIPTION DES ESPÈCES.

Famille des **PHOLIDOPHORIDÆ.**

Genre *PELTOPLEURUS* Kner.

Peltopleurus Maeseni Leriche (pl. IX).

Peltopleurus Maeseni. M. Leriche, Sur les premiers Poissons fossiles rencontrés au Congo belge, dans le système du Lualaba. (*Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences de Paris*, t. CLI, p. 841.)

Le gisement de Kilindi a fourni un certain nombre de restes et d'empreintes d'un Pholidophoridé de petite taille. Ces restes et ces empreintes sont, malheureusement, toujours incomplets, privés de la tête, et réduits à une portion plus ou moins importante du tronc et à la queue. De plus, leur état de conservation est, en général, très défectueux. Les deux exemplaires les mieux conservés sont figurés sous les n°s 1 et 2 de la planche IX.

Le tronc de ce Pholidophoridé est assez allongé; il va en s'atténuant régulièrement jusqu'à la naissance de la nageoire caudale.

Les nageoires ventrales sont petites. La nageoire dorsale est située en avant de la nageoire anale [2]. Le pédicule caudal est large; la nageoire

---

(1) J. Cornet, Sur la géologie du Lualaba, entre Kassongo et Stanleyville. (*Annales de la Société géologique de Belgique*, t. XXXVI, 1908-1909, *Bulletin*, p. 231.)

(2) Cette nageoire anale n'est pas conservée dans les deux exemplaires figurés.

caudale paraît être assez peu échancrée. Les flancs sont, en grande partie, recouverts, de chaque côté, par une rangée de très hautes écailles, dont la hauteur décroît rapidement dans la région caudale.

Les écailles sont ornées de stries longitudinales, qui viennent denticuler leur bord postérieur.

La ligne médiane de la face ventrale est occupée par une rangée d'écailles pointues en arrière.

La présence, d'une part, de nageoires ventrales et d'une rangée de très hautes écailles recouvrant les flancs, et, d'autre part, la position de la dorsale en avant de l'anale montrent que le Pholidophoridé de Kilindi, quoique mal conservé, peut être rapporté au genre *Peltopleurus*.

Ce *Peltopleurus* diffère des espèces du genre décrites jusqu'à ce jour (*P. splendens* KNER, *P. humilis* KNER, *P. Kneri* A.-S. WOODWARD) par ses écailles striées longitudinalement et denticulées au bord postérieur. Quelques très fines stries longitudinales ornent parfois les écailles de *P. splendens*, mais elles n'arrivent pas à denticuler le bord postérieur, qui reste entier.

Au point de vue de l'ornementation des écailles, le *Peltopleurus* de Kilindi se rapprocherait peut-être davantage d'un *Peltopleurus* que KNER a désigné provisoirement sous le nom de *P. gracilis* (1) et dont les écailles porteraient des stries longitudinales.

Les *Peltopleurus* connus jusqu'ici proviennent tous du Trias supérieur. Ils ont été rencontrés, au même niveau, en Carinthie, dans le Tyrol, en Lombardie et dans la province de Salerne (Italie méridionale).

La présence, dans le gisement de Kilindi, d'un genre aussi localisé, dans l'échelle stratigraphique, que le genre *Peltopleurus*, détermine immédiatement l'âge de ce gisement et de la formation à laquelle il appartient.

Les couches du Lualaba doivent donc être — en totalité ou en partie — attribuées au Trias. La partie de ces couches qui ren-

---

(1) R. KNER, Die Fische der bituminösen Schiefer von Raibl in Kärnthen. [*Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften*, vol. LIII, 1re partie, p. 183 (en note infrapaginale); 1866.]

ferme le gisement de Kilindi — la zone moyenne, schisto-calcareuse, de M. Passau (¹) — doit représenter le Trias supérieur.

J'ai nommé le *Peltopleurus* de Kilindi *P. Maeseni,* en souvenir du lieutenant Van der Maesen, qui découvrit le gisement fossilifère de Kilindi, en procédant au dérochement du Lualaba.

Localité : Kilindi.

Type : Musée du Congo, à Tervueren.

Genre *PHOLIDOPHORUS* L. Agassiz.

Pholidophorus Corneti Leriche, n. sp. (pl. X, fig. 1).

Pholidophorus. M. Leriche, Sur les premiers Poissons fossiles rencontrés au Congo belge, dans le système du Lualaba. (*Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences de Paris*, t. CLI, p. 841.)

A la carrière de Kindu, les ingénieurs de la Compagnie des chemins de fer du Congo supérieur aux Grands Lacs africains ont trouvé, dans un banc de marnolithe, une portion importante de l'écaillure d'un *Pholidophorus* de petite taille (pl. X, fig. 1).

Les écailles sont plus hautes que longues et lisses; leur bord postérieur est entier. Elles sont disposées suivant cinq rangées : quatre rangées appartiennent au côté droit; la cinquième, représentée seulement par trois écailles, appartient probablement à la rangée dorsale du côté gauche.

Les écailles de la rangée qui porte la ligne latérale sont de beaucoup les plus hautes; dans la partie antérieure du tronc, leur longueur est contenue un peu plus de deux fois dans leur hauteur. Leur surface s'élève, sur le passage de la ligne latérale, en une quille saillante.

Les écailles des deux rangées qui encadrent la rangée d'écailles de la ligne latérale sont assez différentes; celles de la rangée du côté dorsal sont sensiblement plus courtes que celles de la rangée du côté ventral.

Par la hauteur relativement grande des écailles de la ligne latérale et par la présence d'une quille saillante accusant extérieure-

---

(¹) G. Passau, Note sur la Géologie de la zone des Stanley-Falls et de la zone de Ponthierville, Province orientale (Congo belge). (*Annales de la Société géologique de Belgique*, t. XXXVI, 1908-1909, *Mémoires*, p. 238.)

ment le trajet de la ligne latérale, le *Pholidophorus* de Kindu rappelle *P. purbeckensis* Davies ([1]), du Purbeckien du Dorsetshire. Il s'en distingue cependant par ses écailles relativement plus longues et par sa taille beaucoup plus petite.

Quoique incomplètement connu, le *Pholidophorus* de Kindu présente, dans son écaillure, des caractères qui lui sont propres, et qui permettent de le distinguer des autres espèces décrites jusqu'ici. Il peut donc être désigné sous un nom spécifique nouveau. Je l'appellerai *P. Corneti*, en l'honneur de M. J. Cornet, le fondateur de la Géologie congolaise.

Localité : Kindu.

Type : Musée du Congo, à Tervueren.

Famille des SEMIONOTIDÆ.

Genre *LEPIDOTUS* L. Agassiz.

Lepidotus (?) **sp.** (pl. X, fig. 2).

> **Lepidotus** (?). M. Leriche, Sur les premiers Poissons fossiles rencontrés au Congo belge, dans le système du Lualaba. (*Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences de Paris*, t. CLI, p. 841.)

Une écaille (pl. X, fig. 2) trouvée à Kindu, dans un banc de calcaire blanc, ne peut être distinguée de celles des *Lepidotus*. Elle est épaisse et lisse. Son bord postérieur est armé de deux épines, dont l'une occupe l'angle formé par ce bord et par le bord inférieur.

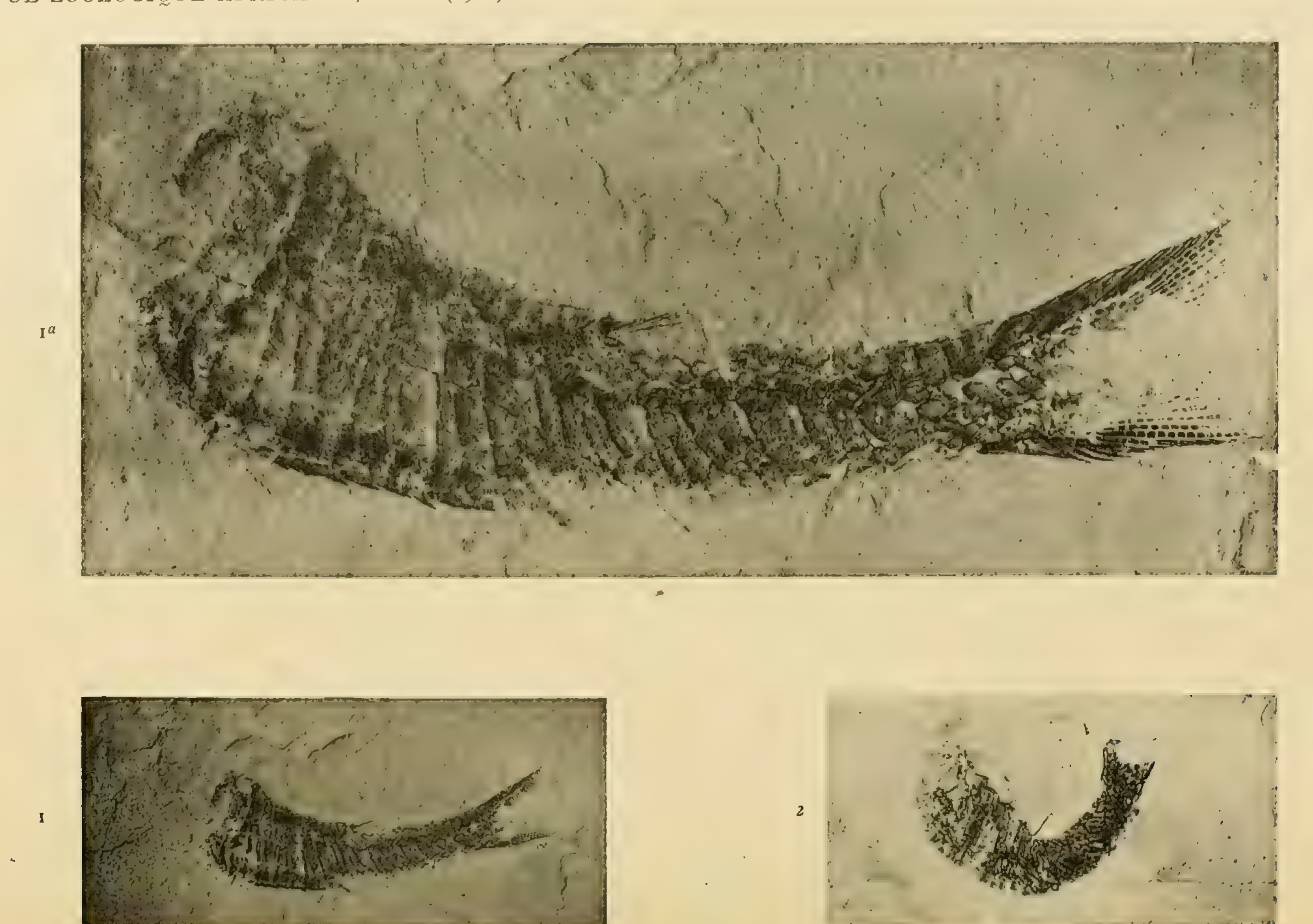
Localité : Kindu.

Musée du Congo, à Tervueren.

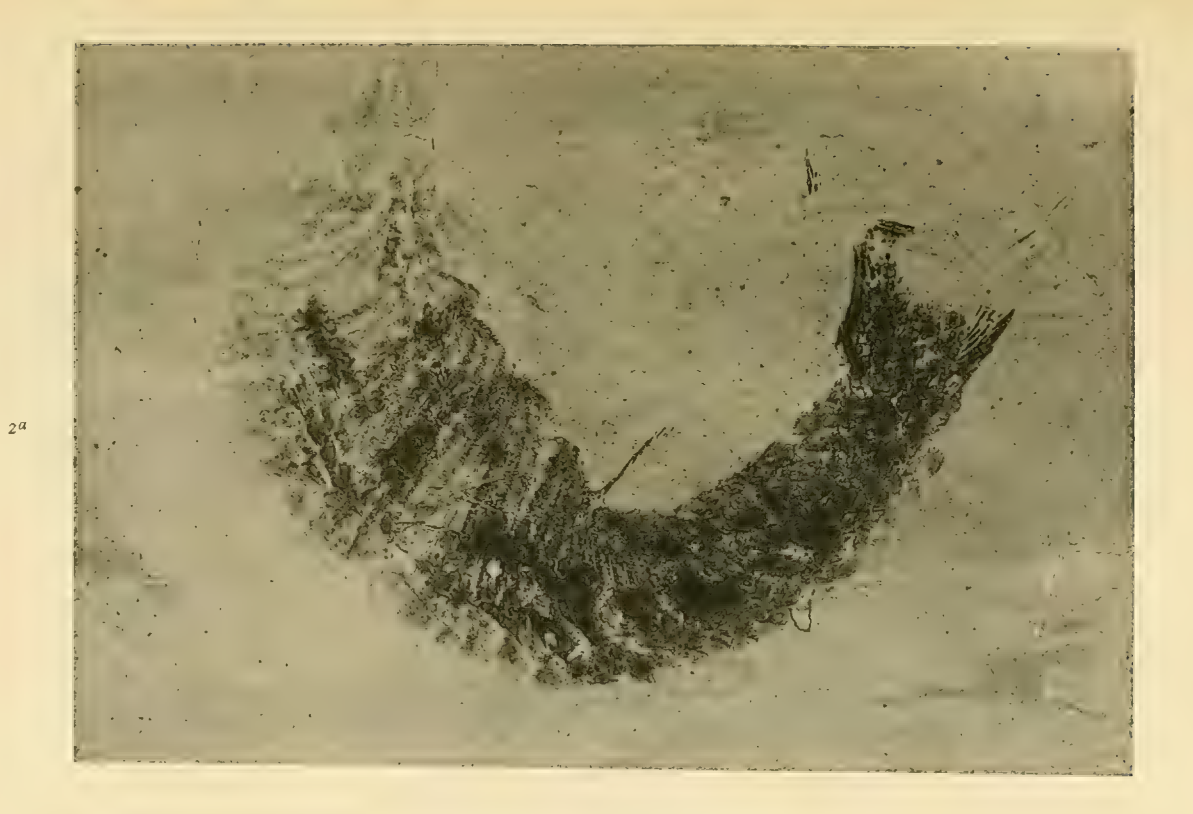
Enfin, des écailles assez minces, lisses, isolées ou groupées, sont assez fréquentes dans les macignos de Kilindi. Elles indiquent un

---

(1) W. Davies, On New Species of Pholidophorus from the Purbeck Beds of Dorsetshire. (*Geological Magazine*, 3e décade, vol. IV, 1887. p 337, pl. X, fig. 2-4.)


1^a
1
2

2a



Peltopleurus Maeseni, Leriche.

Deux individus en grandeur naturelle (fig. 1, 2) et grossis un peu plus de trois fois (fig. 1a, 2a).

Localité : Kilindi.

1[a]



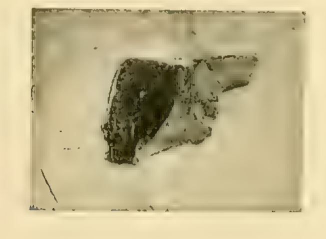
1



Portion de l'écaillure d'un individu, vue par la face externe, en grandeur naturelle (fig. 1) et grossie quatre fois (fig. 1[a]).

Pholidophorus Corneti, Leriche
Localité : Kindu.

2



Lepidotus sp. — Écaille, vue par la face externe, en grandeur naturelle.
Localité : Kindu.

Poisson d'assez grande taille, appartenant soit à la famille des Semionotidés, soit à celle des Eugnathidés.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE IX.

Fig. 1-2. — *Peltopleurus Maeseni* LERICHE. Deux individus, privés de la tête, en grandeur naturelle. — Fig. 1*a*-2*a*. Les mêmes, grossis un peu plus de trois fois.
Localité : Kilindi.

PLANCHE X.

Fig. 1. — *Pholidophorus Corneti* LERICHE. Partie de l'écaillure d'un individu, vue par la face externe, et en grandeur naturelle. — Fig 1*a*. La même partie, grossie quatre fois.
Localité : Kindu.

Fig. 2. — *Lepidotus sp.* Écaille du côté droit, vue par la face externe, et en grandeur naturelle.
Localité : Kindu.

NEW BLATTIDÆ

COLLECTED BY Dr SHEFFIELD NEAVE

IN THE KATANGA REGION OF CONGO [1]

BY

R. SHELFORD, M. A., F. L. S.

(Oxford University Museum.)

Fam. **BLATTIDÆ.**

Sub-fam. *ECTOBIINÆ.*

Ectobius Neavei sp. n.

E. africano Sauss. *simillimus, sed minor, tegmina* (♂) *haud fusco-punctata, tegmina* (♀) *valde abbreviata, quadrata.*

♂ Testaceous; frons castaneous. Pronotum with lateral margins broadly hyaline. Tegmina lanceolate, extending beyond apex of abdomen, some minute fuscous markings between the veins in the anal field and basal third of the discoidal field, radial vein emitting 4 rami towards the sutural margin. Wings hyaline, veins testaceous, the venation conforming to the type characteristic of the genus. Supra-anal lamina trigonal, surpassed by the sub-genital lamina which is asymmetrical, produced and furnished at the apex with one minute style. A large scent-gland opening on the antepenultimate abdominal tergite. Cerci and legs testaceous.

♀ Broader and shorter. Tegmina not extending beyond the 2nd abdominal tergite, sub-quadrate. Scutellum exposed. Wings absent. Abdomen densely fusco-punctate. Supra-anal lamina trigonal, sub-genital lamina semi-orbicular, ample.

Total length (♂) 11 mm., (♀) 7,8 mm.; length of body (♂) 8 mm.; length of tegmina (♂) 9 mm., (♀) 2 mm.; pronotum 2 mm. × 3 mm.

Loc. : Kasenga-Kalumba.

---

(1) From the collections of the Musée du Congo belge, Tervueren.

A large number of specimens of both sexes.

In *E. africanus* Sauss. the ♀♀ have the tegmina and wings fully developed and in both sexes the tegmina are marked with distinct round fuscous points very different from the irregularly-shaped intervenular markings of this species.

Theganopteryx obscura sp. n.

Flavo-testacea; lamina supra-analis (♂) *trigonalis, lamina subgenitalis producta, asymmetrica, stylis 2 minutissimis; cerci breves, basi contigui.*

♂ Uniform flavo-testaceous. Head castaneous, antennae fuscous; eyes piceous, their distance apart on vertex of head nearly equal to the length of the 1st antennal joint. Pronotum posteriorly produced very obtusely. Tegmina with 23 costals, radial and ulnar veins simple, 7 discoidal sectors. Wings suffused with ochreous; 15 costals, medio-discal area in the middle about 4 times broader than the medio-ulnar area and crossed by 15 transverse venules, anterior ulnar bifurcate, the rami joining at their apices; a prominent triangular apical area. Scent-gland openings on the 2nd and 7th abdominal tergites; supra-anal lamina trigonal, surpassed by the sub-genital lamina which is produced, asymmetrical and furnished with 2 minute styles. Cerci short, sub-acuminate, situated close together at the base.

♀ Supra-anal lamina triangular, sub-genital lamina semi-orbicular, ample. Cerci longer and more slender.

Total length (♂) 11.1 mm., (♀) 11-5 mm.; length of body (♂) 10 mm., (♀) 8.5 mm.; length of tegmina (♂ and ♀) 9.1 mm.; pronotum 3 mm. × 3.5 mm.

Loc. : Kapema-Kipaila, 1 ♀.

The types of this species are in the British Museum and were obtained by Mr. S. A. Neave in S. E. Katanga and W. of Kambove.

Sub-fam. *PSEUDOMOPINÆ.*

Ischnoptera bisignata sp. n.

I. punctifronti Gerst. *et I. Longstaffo* Shelf. *affinis; testacea, pronotum bivittatum; lamina supra-analis* (♂) *trigonalis brevis,*

lamina sub-genitalis valde producta, asymmetrica, stylis 2 attenuatis.

♂ Testaceous, a fuscous vitta between the eyes. Pronotum with 2 castaneous vittae. Tegmina and wings exceeding the apex of the abdomen. Tegmina with radial vein bifurcate from before the middle, 13-14 costals, the last 2 or 3 ramose, 8 longitudinal discoidal sectors, anterior ulnar bifurcate. Wings with mediastinal vein 4-ramose, radial vein bifurcate from beyond the middle, 10-11 costals, ulnar vein with 3 complete and 2 incomplete rami. Scent-gland opening as in *I. Longstaffi*. Supra-anal lamina shortly trigonal, much exceeded by the sub-genital lamina which is produced, asymmetrical and with 2 slender pointed styles situated close together at the apex. Front femora with a complete row of spines beneath, the more distal shorter.

♀ Similar, pronotum more heavily marked, abdomen beneath margined with castaneous, supra-anal lamina shortly triangular, apex non-emarginate.

Total length (♂ and ♀) 15-16 mm.; length of body (♂) 12 mm.; (♀) 13 mm.; length of tegmina (♂ and ♀) 12 mm.; pronotum 3.9 mm. × 4.1 mm.

Var. **microptera** n. var.

Entirely similar but with the tegmina and wings in both sexes not exceeding the apex of the abdomen.

Total length (♂ and ♀) 11 mm.; length of tegmina 8,1 mm.

Loc. : Kasenga-Kalumba, Kipaila-Kisinga, Madona, Bunkeya, Kilwa, Lukonzolwa

A large number of both sexes in all stages of development. I know of no other species of this genus with micropterous males and females. In the larvae the fuscous pronotal vittae extend into the other two thoracic tergites and the abdomen is heavily mottled with fuscous.

In the key to the African species of *Ischnoptera* published in *Mém. Soc. ent. Belg.*, XV, p. 230 (1908) this species will follow *I. Longstaffi* and *I. punctifrons,* but is distinguished from both by the very short supra-anal lamina of the male.

Loboptera unicolor sp. n.

Picea, pronotum haud flavo-marginatum, tibiae spinis rufis, lamina supra-analis (♀) *triangularis.*

♀ Uniform piceous, nitid. Antennae fuscous. Tegmina narrow, squami-

form, barely extending beyond the mesonotum. Supra-anal lamina triangular. Cerci short. Apices of coxae, tibial spines and tarsi rufous. Front femora armed on anterior margin beneath with 4 strong spines succeeded distally by piliform spines ; remaining femora strongly armed. Arolia minute.

Total length 11 mm.; pronotum 3.1 mm. × 4.2 mm.

Loc. : Bunkeya, Moneka, Madona. Kalalangombe. A long series of females only.

Sub-fam. *BLATTINÆ.*

Stylopyga congoensis sp. n.

Rufa; tegmina (♂ et ♀) *squamiformia, apice rotundato-truncato; styli genitales furcati, asymmetrici.*

♂ Unicolorous rufous, nitid; legs testaceous. Tegmina squamiform, broader at base than long. Supra-anal lamina trapezoidal, 7th abdominal tergite produced in the middle. Sub-genital lamina subquadrately produced; the right genital style forked, the inner limb of the fork being reduced to a small curved hook; the left genital style also forked, the limbs of the fork widely separated and some minute tubercles at the junction of the limbs. Cerci short, piceous, rufous at apex.

♀ Supra-anal lamina trigonal, apex faintly emarginate, truncate. Posterior margins of abdominal tergites slightly plicated.

Total length (♂) 16.17 mm.; (♀) 20 mm.; length of tegmina 3.5 mm.; pronotum 6 mm. × 7.5 mm.

Loc. : Kambove, Kalumba, Kiamokosa, Bunkeya, Kipaila, Lukafu : 3 ♂♂, 4 ♀♀ (adult) and a large number of larvae.

Allied to *S. manca* Gerst., but distinguished by the form of the genital styles, the asymmetry of which is an unusual feature of this genus.

Stylopyga Neavei sp. n.

S. anthracinae Gerst. *similis; picea, coxis, femoribus tibiisque rufo-castaneis; terga abdominis* 6^a *et* 7^a *marginibus lateralibus*

reflexis; lamina supra-analis (♂) trapezoidea; styli tenues, leviter curvati, haud furcati.

Differs from *S. anthracina* Gerst. in the bright rufo-castaneous legs, in the deflexed abdominal tergites 6 and 7, with reflexed margins (the structure of these tergites resembling that in ♀♀ of *Pseudoderopeltis*), and in the form of the supra-anal lamina of the ♂. The posterior margin of the 1th abdominal tergite is produced and faintly emarginate. The female is very like that of *Pseudoderopeltis aethiopica* Sauss. but the coxae are not blotched with paler colour and the supra-anal lamina is triangular and deeply emarginate at the apex.

Total length (♂) 18 mm., (♀) 19 mm.; length of tegmina 3 mm.; pronotum 6.1 mm. × 9 mm.

Loc. : Kaparowe, Bunkeya, Mfungwe, Madona-Bangweolo : 5 ♂♂, 8 ♀♀.

Blatta barbara sp. n.

Rufo-castanea, tegmina (♂) ovata, coriacea, segmento 4° abdominis haud attingentia, alae coriaceae; tegmina (♀) quadrata, segmento 2° abdominis haud attingentia, alae absunt; lamina supra-analis (♂) trapezoidea, styli graciles, haud curvati.

♂ Rufo-castaneous; head piceous; antennae piceous at base, remainder rufescent. Pronotum posteriorly truncate. Tegmina semi-corneous, obscurely reticulate-punctate, veins obsolescent, anal vein sometimes absent. Wings rather shorter than the tegmina. Cerci stout, acuminate. Sub-genital lamina sub-quadrate, apex not emarginate. Legs rufous.

♀ Similar but head rufo-castaneous. Scutellum exposed. Tegmina faintly punctate, veins entirely absent, outer margins faintly reflexed, inner margins overlapping. 7th abdominal tergite produced in the middle; supra-anal lamina triangular, apex faintly emarginate.

Total length (♂) 15 mm., (♀) 19.5 mm.; length of tegmina (♂) 7 mm., (♀) 5 mm.; pronotum 5.5 mm. × 7 mm.

Loc. : Kambove, Kaparowe, Madona-Bangweolo, Mpika-Fort Jameson : 3 ♂♂, 3 ♀♀ and larvae.

A male example taken between Mpika and Fort Jameson differs somewhat from the type, the tegmina approximating in shape and size to those of the female, but the specimen is in poor condition and I am not certain if it is not a mere variety.

Deropeltis sculpturata KRAUSS.

Deropeltis sculpturata KRAUSS, Zool. Jahrb., Abt. f. Syst., V, p. 651, pl. 45, ff. 2, 2A (1891).

Dr. NEAVE obtained some specimens which I regard as the females of this species, previously known from the male sex only.

♀ Opaque piceous; head rufous; legs testaceous. Dorsal surface closely and minutely punctate and with a sparse olivaceous tomentum. Pronotum anteriorly with 2 depressions, the disc with some smooth spaces. Posterior angles of thoracic tergites scarcely produced, those of abdominal tergites 5-7 very shortly produced. Posterior margin of pronotum faintly sinuate. Disc of abdomen at base castaneous.

Total length 19 mm.; pronotum 5 mm. × 8 mm.

Loc. : Kambove-Chitura, Dikulwe, Chaka-Kundiganu, Kayambo, 13 examples.

Bantua valida sp. n.

B. stigmosae KRAUSS *affinis, sed latior; pronotum antice tuberculatum, disco rugoso punctatoque, angulis posticis* (♀) *retroproductis, marginibus anticis reflexis; tegmina* (♂) *hyalina, vasi castaneo.*

♂ Head piceous, distance apart of eyes on vertex of head less than width of 1st antennal joint. Pronotum castaneous, anteriorly tuberculate with a short median carina, disc rugose and punctate, anterior margin slightly reflexed, posterior angles not produced, posterior margin minutely dentate. Tegmina and wings extending considerably beyond the apex of the abdomen. Tegmina with the veins and the basal third castaneous, the remainder hyaline. Disc of abdomen and legs testaceous, margins of abdomen castaneous.

♀ Piceous. Head punctate, distance apart of eyes on vertex of head greater than width but less than length of 1st antennal joint. Pronotum as in ♂ but larger and with the posterior angles backwardly produced; mesonotum and metanotum coarsely punctate, the posterior angles of the former slightly produced. Abdominal tergites finely rugose-punctate, sternites nitid and posteriorly margined with castaneous. Cerci small, ovate, testaceous. Legs rufo-castaneous. Supra-anal lamina rotundate.

Total length (♂) mm.; (♀) 20 mm.; length of body (♂) 19 mm.; length of tegmina 20 mm.; pronotum (♂) 5.5 mm. × 6 mm.; (♀) 7 mm. × 8 mm.

Loc. : Kambove-Kipaila : 1 ♂, 7 ♀♀.

NOUVELLES
FOURMIS DU CONGO
ET DU BENGUELA

PAR LE

Dr F. SANTSCHI

La faune des Formicides de l'Afrique tropicale paraît moins richement dotée que celle des autres régions chaudes du globe.

Bien que jusqu'ici ce continent ait été bien moins fouillé par les myrmécologistes et que de nombreuses espèces restent encore à découvrir, surtout dans la partie centrale, on peut admettre cette pauvreté relative. L'uniformité géographique du territoire africain peut en être une des causes, mais je pense aussi que l'énorme abondance de Fourmis de la sous-famille des *Dorylides*, particulièrement le genre *Anomma*, peut causer aux autres Formicides une concurrence capable d'en restreindre le développement. Les *Dorylides* avec leur dimorphisme et leurs redoutables mandibules sont, en effet, les plus terribles ennemis des autres Fourmis terricoles. Elles pénètrent partout dans les fourmilières, massacrant les adultes qu'elles emportent avec le couvain, et maintiennent ainsi leur prédominance. Presque seules, les espèces arboricoles échappent à cette lutte et prennent en Afrique une extension aussi grande qu'ailleurs. Le genre *Cremastogaster*, par exemple, y pullule et offre une grande variété de formes. Les

Œcophylla, Camponotus et *Polyrhachis* sont aussi abondants dans les régions forestières et se trouvent sur presque tous les arbres.

La plupart des insectes qui sont décrits ici m'ont été envoyés par mon regretté ami M. J. Cruchet pour ceux du Benguela, et par mon ami M. A. Weiss pour ceux du Congo.

Platythyrea Crucheti, n. sp.

☿ Longueur 7mm5. Noire. Pruineuse. Pubescence fine, dense sur l'abdomen, plus longue vers l'extrémité des mandibules et du gastre. Quelques soies dorées bordent l'épistome. Mate. Finement et densément ponctuée réticulée. Semée de fossettes moins marquées sur le gastre que sur le reste du corps. Tête rectangulaire, plus longue que large, à côtés un peu convexes et bord occipital droit. Yeux convexes, réniformes, obliques, longs comme un peu plus du quart du côté de la tête et placés un peu en avant du milieu. Épistome peu convexe à bord antérieur arqué et suture postérieure peu distincte. Mandibules triangulaires à bord terminal tranchant, parfois une dent subapicale peu distincte et deux ou trois denticules obsolètes dans la moitié postérieure du bord. Le scape dépasse le bord occipital de deux fois sa largeur. Deuxième article du funicule quatre fois plus long qu'épais, près de deux fois plus long que le premier et le troisième. Tous les autres articles bien plus longs que larges. Pronotum convexe, arrondi sur les côtés, un peu plus long que large. Mesoepinotum plus bas, presque droit, sur le profil. Mesonotum limité en avant par une forte suture, légèrement imprimée en arrière avec une suture mesoépinotale un peu effacée.

La face basale de l'epinotum deux fois aussi longue que la face déclive, légèrement aplatie. Face déclive subbordée, plane transversalement et concave de haut en bas. L'angle que forme l'union des deux faces est arrondi et inerme. Pédicule d'un cinquième plus long que large, assez convexe d'avant en arrière avec les faces antérieures et postérieures basses et plates. Le bord postéro-supérieur arrondi, sans dents ni feston. Premier article du gastre aussi large que long, tronqué en avant aussi long que l'article suivant.

Benguela : Cucala (J. Cruchet). Trois ☿.

Plectroctena minor, Em.

L'epinotum des ouvrières de cette espèce est susceptible à variation. Il serait d'autant plus épineux que l'habitat est plus

austral. Les exemplaires du Benguela récoltés par M. Cruchet sont nettement dentés. M. Emery a retrouvé le même caractère, mais moins accentué, chez les ouvrières du Cameroun. La ♀ sur laquelle est basée la description originale est d'Assinie et a l'epinotum ondulé mais non denté.

Dorylus (Anomma) Kohli Wasm., v. **minor** n. var.

☿ maxima. Longueur 8 millimètres. Couleur de la var. *congolensis* Santschi, mate, gastre, moins le segment basal, un peu luisant. Sculpture comme *congolensis*, mais les fossettes sont plus apparentes, étant plus larges, surtout sur la tête avec des intervalles plus courts. La sculpture ponctuée, réticulée du fond légèrement plus grossière. La tête est bien plus longue que large (comme chez les *congolensis*, plus longue que chez *Kohli* i. sp.), presque aussi large en arrière qu'en avant, un peu moins fortement échancrée en arrière. Elle mesure $2^{mm}3$ de large sur $2^{mm}6$ de long ($3^{mm}1 \times 3^{mm}6$ chez *congolensis*), mandibules unidentées, lisses et luisantes, très aiguës.

☿ minima. Au-dessous de 3 millimètres jaune testacée et la tête luisante, au-dessus de $3^{mm}5$, la tête commence à devenir plus mate et la ponctuation plus apparente. La tête est plus rétrécie en arrière et plus foncée que chez *congolensis*.

Diffère du type par sa tête plus rectangulaire et de *congolensis* par la taille plus exiguë des ☿ maxima et sa sculpture plus forte.

Benguela : Cucala (J. Cruchet). Dans du bois mort.

D. (A.) nigricans Ill. v. **rubella** Sav.

Les voyageurs ont maintes fois déjà relaté les méfaits de ces terribles Fourmis, car ces intrépides insectes attaquent non seulement les autres Arthropodes, mais même les gros Mammifères, sans oublier l'homme. M. J. Cruchet m'écrivait dans sa dernière lettre jusqu'à quel point les *Anomma* sont entreprenantes. « Par deux fois dans le courant d'une année, nous avons été obligés de sortir les vaches du kraal et de les mener ailleurs, car elles beuglaient d'une façon lamentable. En y regardant de près on reconnut que les Anomme étaient la cause de tout ce trouble en entrant dans les bêtes par les orifices naturels, anus et surtout la vulve. Une poule qui couvait eut la tête à moitié mangée sans que l'oiseau ait abandonné ses œufs. Par trois fois, un de mes

camarades a dû, dans la nuit, déloger de la chambre qu'il occupait et s'installer dans l'atelier. »

Dorylus (Rogmus) fimbriatus Shuck.

☿. Benguela : Cucala (J. Cruchet).

Ænictus rixator For. v. **congolensis** n. v.

☿ Longueur 2 millimètres. Thorax, moitié postérieure de la tête et premier article du pédicule brun rougeâtre foncé, le reste jaune un peu brunâtre. Tête, dessus du deuxième article du pédicule et gastre très lisses et luisants. Thorax et premier article du pédicule assez mat, réticulé, ponctué en dé à coudre, surtout l'epinotum. Mandibules très finement réticulées et légèrement striées. Une pilosité assez courte, couchée jaunâtre espacée sur le corps et les pattes. Mandibules de trois à six dents. Le bord terminal plus large que chez *ceylonicus*. Articles 3 à 7 du funicule plus épais que longs. Du reste comme le type.

Congo français.

Sima aethiops Sm.

♂ (non décrit). Longueur 13^{mm}5. Noir. Tarses antérieurs et base de l'armure génitale testacés. Submat. Sculpture et pilosité comme la ♀. Tête un peu plus large que longue. Bord postérieur de la tête transversal avec les angles droits et mousses. Les yeux ovales et très obliques occupent les deux quarts médians des côtes de la tête. Aire frontale très imprimée. Epistome sans carène. Mandibules de 5 à 6 dents inégales. Premier article du funicule plus long que large; le deuxième un peu moins long que le scape. Face déclive de l'epinotum légèrement convexe dans tous les sens, un peu plus longue que la face basale. Aile noire brunâtre, nervures plus foncées, pterostigma noire. Premier article du pédicule creusé en gouttière dans sa moitié antérieure, légèrement convexe en arrière, inerme. Deuxième nœud aussi long que large. Armure génitale saillante, moitié distale du stipes noirâtre fortement échancrée en dedans et terminée par une pointe lancéiforme rabattue en dedans et en arrière.

Gabon : San Kito (Félix Faure), reçue avec les larves et six nymphes.

Cremastogaster striatula Em. v. **obstinata** n. var.

☿ Longueur 2^{mm}8 à 3^{mm}2. Noire. Massue des antennes et pattes jaune roussâtre, reste du funicule plus foncé. Sculpture un peu plus forte. Tête plus

grande, plus large que longue, le scape dépasse un peu moins le bord occipital. Thorax plus robuste, plus large. Les épines épinotales plus épaisses, horizontales, mais nettement recourbées en bas (droites chez le type). Pédicule et gastre également bien plus robuste, du reste comme *striatula* i. sp.

Congo français : Gomba (A. WEISS). L'espèce type est de la Côte d'Or; je l'ai reçue en nombre de la Côte d'Ivoire (J. M. LOHIER).

Cremastogaster Wilwerthi SANTSCHI v. confusa n. var.

☿ Longueur $2^{mm}3$ à $2^{mm}5$. Noire brunâtre. Mandibules, antennes et pattes brunes. Dernier article de la massue et tarses jaune roussâtre. Sculpture striée très effacée, ce qui donne un aspect luisant. La tête est plus longue que chez le type, un peu échancrée derrière chez les plus grands exemplaires. Le scape légèrement plus long. La suture promesonotale est plus marquée que chez le type et le sillon mésoépinotal aussi profond.

Diffère de la var. *Fauconneti* FOR. par sa sculpture plus effacée et luisante.

Congo français : Gomba (A. WEISS). Deux ☿.

Cremastogaster (Oxygyne) Stadelmanni MAYR v. dolichocephala EM.

☿ Longueur $5^{mm}5$. Diffère du type et des autres variétés par sa tête plus longue que large, aussi étroite en avant qu'en arrière, et par le premier article du pédicule plus étroit et bien moins ovale. La couleur varie, ordinairement entièrement noire, avec les extrémités des mandibules, et les quatre derniers tarses roussâtres d'autres exemplaires ont le thorax plus brunâtre ainsi que le milieu du funicule et la totalité des mandibules et des tarses. Un peu plus luisante.

♀ Longueur $7^{mm}5$. Couleur et sculpture de la ☿. L'abdomen généralement brunâtre. La tête est distinctement plus longue que large, un peu plus large en avant qu'en arrière, le scape dépasse d'un quart le bord occipital. Mandibules aussi étroites à l'extrémité qu'à la base, le bord terminal très oblique armé de deux dents dont l'apicale est au moins trois fois plus longue que la deuxième, qui est placée près de sa base. Les ailes sont fortement enfumées avec les nervures brunes. Côtés du premier article du pédicule parallèles ou même légèrement concaves. Deuxième nœud plus large avec une impression médiane peu profonde. Le gastre relativement petit, plus court que le thorax.

♂ Longueur 4mm2. Noir. Antennes et pattes brunes. Submat. Mandibules et milieu du pronotum plus luisants. Sculpture et pilosité comme chez la ♀. Tête arrondie, à peine plus large que longue, avec les yeux très bombés occupant plus du tiers médian des côtés. Mandibules étroites terminées par trois petites dents, la postérieure rudimentaire. Le scape est presque aussi court que le deuxième article du funicule. Sauf le premier, tous les articles du funicule sont deux à deux fois et demie plus longs qu'épais. Thorax robuste, plus large que la tête. Epinotum armé de deux petites épines poilues bien plus petites que chez la ♀. Ailes hyalines. Nervures brun clair. Premier article du pédicule plus court que chez la ☿, à côtés plus parallèles. Deuxième nœud comme chez la ♀ et la ☿, mais plus court et plus large. Abdomen très court, gros comme la moitié de l'abdomen.

Cette espèce est très variable; dans le même nid les ☿ ont des têtes plus ou moins allongées. L'aspect des mandibules de la ♀ et son abdomen court semblent indiquer des mœurs parasitiques, comme c'est probablement le cas des autres *Oxygyne*.

Congo : Brazzaville. Mindouli et Gomba (A. Weiss).

Ocymyrmex Weitzeckeri Em. st. **fortior** n. st.

☿ Longueur 7 millimètres à 7mm5. Voisin de *Wrougthoni* For. Tête et thorax rouge sombre, abdomen et cuisses noir brunâtre. Antennes et reste des pattes roussâtres. Pilosité et psammophore d'un blanc jaunâtre disposé comme chez *Wroughtoni*. Sculpture striée transversale sur le thorax et longitudinale sur la tête (longitudinale sur le pronotum chez *Wroughtoni*). La tête est plus longue que large et nettement plus large en avant qu'en arrière. Antennes épaisses. Deuxième article du funicule plus de deux fois et demie plus long que large (à peine deux fois chez *Wroughtoni*). Postpétiole à peine plus large et abdomen identique que chez cette dernière race

Diffère de *laticeps* For. par sa tête allongée et sa pilosité plus forte, et des autres races du groupe par sa robustesse.

Benguela : Cucala (J. Cruchet), vingt ☿.

Ocymyrmex Weitzeckeri Em. st. **transversus** n. st.

☿ Très semblable au précédent, même couleur et même pilosité, celle-ci plus dorée. Les stries de la moitié postérieure de la tête sont transversales. L'épistome presque lisse et luisant, l'aire frontale nettement indiquée. La tête est presque aussi large en arrière qu'en avant, plus longue que large avec le

bord occipital pas ou faiblement concave au milieu. Deuxième article du funicule deux fois aussi long que large. Thorax plus court que chez *fortior* nœud du premier article du pédicule plus large, le reste semblable.

Benguela : Cucala (J. CRUCHET). Une seule ☿.

Plagiolepis tenella n. sp.

☿ Longueur 3mm2 à 3mm5. Très voisine de *carinata* EM. Jaune testacé. Gastre brun plus ou moins foncé. Tête et thorax densément et finement ponctués, mates. Gastre microscopiquement réticulé avec un éclat graisseux, parfois un peu plus luisant en avant du premier segment. Pattes un peu luisantes. Mandibules très finement striées. Des soies roussâtres pointues, assez longues sur la tête et l'abdomen, plus courtes sur le thorax, abondent bien plus sur le corps que sur les cuisses. Pubescence des antennes, pattes et cotés de la tête assez espacée et laissant voir la sculpture.

Tête nettement plus longue que large à cotés arqués aussi étroite en avant qu'en arrière. Yeux assez grands en arrière du milieu des côtés de la tête. Epistome caréné, le bord antérieur forme un angle obtus comme chez *carinata*. Mandibules de sept dents.

Le scape dépasse l'occiput d'un peu plus de la moitié de sa longueur. Pronotum et mesonotum dessinant sur le profil deux lignes droites, l'une en avant et l'autre en arrière, formant ensemble un angle très ouvert. Face basale de l'épinotum arrondie, face déclive droite, un peu concave en bas, très abrupte, presque deux fois aussi longue que la basale. Ecaille haute, cunéiforme, à sommet plutôt transversal avec souvent une très petite impression médiane.

Diffère de *carinata* EM., dont c'est peut-être une simple race, par sa tête allongée.

Congo : Brazzaville (A. WEISS). Trouvée aussi dans l'estomac d'un Pangolin dans le Bas-Congo Belge (A. FOREL, 1910).

Prenolepis (Nylanderia) Weissi n. sp.

☿ Longueur 2mm2. Jaune testacé un peu brunâtre, pattes un peu plus claires. Gastre brunâtre. Parfois la tête est aussi légèrement rembrunie. Pilosité dressée longue et disposée comme chez *vividula* NYL., mais plus fine et jaune. Pubescence jaunâtre assez abondante, surtout sur l'épinotum et le gastre. Mate. Tête un peu luisante, plus longue que large, aussi large en arrière qu'en avant, convexe sur les côtés. Bord occipital droit ou faiblement concave. Yeux ronds peu convexes, l'espace qui les sépare du bord postérieur de l'épistome égale leur diamètre. Epistome convexe subcaréné. Mandibules

lisses de six dents. Le scape dépasse le bord postérieur de la tête d'un peu plus du tiers de sa longueur. Thorax court et épais, comme chez *Ellisii* FOR. Pronotum moins long que large, bien plus large en avant et épaulé, les côtés peu convexes. Suture promesonotale nette. Mesonotum aussi long que large, peu convexe. Le profil du promesonotum est comme chez *Ellisii*. La suture mesonotale aussi enfoncée avec une saillie des stomates du metanotum. Angles de l'epinotum arrondi comme chez *Ellisii*. Face basale longue comme la moitié de la face déclive, laquelle est assez plane, bordée avec les stomates saillants sur le milieu de la bordure. Ecaille élargie dans le haut à bord supérieur arqué.

Congo : Brazzaville (A. WEISS). Nombreuses ouvrières.

Camponotus Wellmani FOR. (♃ et ☿).

Benguela : Cucala (J. CRUCHET).

C. equatorialis ROG.

Congo français (A. WEISS). Une ☿ major.

C. maculatus st. **cavallus** n. st.

☿ major. Longueur 9mm5 à 10mm5. Svelte. Brun noirâtre. Funicule, pattes, côtés du thorax écaillé et deux tiers ou totalité de la base du gastre d'un jaune plus ou moins roussâtre. Sans taches ou tout au plus une tache obsolète sur le côté du deuxième segment du gastre. Tibias et tarses plus brunâtres. Mat. Gastre luisant. Bord des mandibules occiput un peu luisant. Tête finement réticulée (un peu plus finement et plus transversalement que chez *maculatus* i. sp.). Mandibules très finement réticulées à la base, réticulées, striées au milieu et presque lisses dans le voisinage des dents, parsemées de gros points pilifères. Thorax un peu plus finement réticulé que la tête. Gastre très finement réticulé en travers. Pilosité dressée un peu plus abondante, mais plus courte et plus fine que chez *maculatus* i. sp. surtout sur les joues et dessous de la tête. Pubescence très espacée, adjacente sur le corps, un peu plus dense sur les côtés et les angles postérieurs de la tête, très fine sur les antennes et les pattes, se redressant le long du bord interne des tibias, lesquels présentent deux ou trois piquants dans le quart inférieur, mais qui manquent souvent. Tête étroite, plus longue que large (2mm3 × 2mm6), assez faiblement élargie en arrière, les côtés convexes, le bord postérieur un peu concave. Les arêtes frontales en S plus écartées en arrière que chez *maculatus* i. sp. Epistome caréné, peu avancé. Le scape dépasse d'environ un cinquième le bord occipital. Mandibules de 5 dents. Thorax étroit allongé comme chez *liocnemis*,

assez régulièrement arqué d'avant en arrière. Mesonotom faiblement relevé en avant, métanotum distinct. Face basale de l'épinotum longue comme deux fois la face déclive formant un angle peu ouvert et peu distinct. Ecaille comme chez *liocnemis* Em.

☿ minor. Longueur 7 millimètres. La couleur jaune envahit presque tout le thorax et un peu le scape. Sculpture, éclat et pilosité comme chez les ☿ major. La tête est moins fortement rétrécie en arrière des yeux que chez la race *guttatus* Em. et *liocnemis*, du reste semblable à *liocnemis*.

♀ Longueur 11 millimètres. Couleur, sculpture et pilosité de l'ouvrière major, sauf la pubescence des pattes qui est plus forte. Tête un peu plus étroite en avant, longue de 2mm6 sur 2 millimètres de large, à bord occipital arrondi. Mandibules de sept dents. Écaille haute à bords minces plus ou moins échancré.

L'inconstance des piquants des tibias rend la place de cette race douteuse; elle est assez voisine d'*atramentarius* et pourrait en être considérée comme variété si les piquants manquaient toujours.

Benguela : Cucala (J. Cruchet). Nidifie dans le bois mort et la terre humide.

C. rufoglaucus Jerd. st. flavomarginatus Mayr. v. paucipubens n. var.

Diffère de *flavomarginatus* par la couleur rouge plus étendue sur le thorax et parfois même l'écaille. La pubescence du gastre est plus courte, plus fine et grisâtre, en sorte que le fond de la sculpture est plus apparent et que le gastre paraît noirâtre.

Benguela : Cucala (J. Cruchet).

C. rufoglaucus Jerd. st. vestitus Sm. v. pectita n. var.

Distincte de *vestitus* par la couleur noire du thorax et de la tête (rouge chez *vestitus* Sm.). Les mandibules, le bord de l'épistome, les antennes, les joues, les tibias et les tarses restent seuls rouge assez vif. Chez les ouvrières minor, la tache du devant des joues devient jaune testacé et le funicule rembruni. Au niveau du metanotum, qui est distinct, le profil du thorax est un peu abaissé chez les ouvrières major. La pilosité identique ainsi que la disposition fortement ondulée de la pubescence du gastre, qui paraît plus mordorée. Longueur de l'ouvrière major, 9mm5; ouvrière minor, 6mm5; femelle, 11 millimètres.

Benguela : Cucala (J. Cruchet) ☿♀. Moyen Chari (Dr Decorse) ♀. Chez *cinctellus* et *flavomarginatus*, la couleur rouge est plus sombre, la pubescence de l'abdomen autrement disposée et le gastre beaucoup plus court.

C. Buchholzi Mayr. v. **furva** n. var.

Diffère du type par sa couleur entièrement noire, y compris les pattes et les antennes. L'ouvrière media se rapproche morphologiquement davantage de l'ouvrière major que de la minor; elle mesure 6mm5 de longueur; le sillon des joues est peu distinct.

Congo français : Brazzaville (A. Weiss).

C. chrysurus Gerst. v. **apellis** For.

Benguela : Cucala (J. Cruchet).

Camponotus foraminosus Forel, st. **benguelensis** n. st.

♀ major. Longueur, 7mm5; scape, 2mm3; tibia postérieur, 2 millimètres. Noir. Mandibules, antennes et tarses rouges. Pubescence dorée, disposée sur la tête et le thorax, comme chez *auropubens*, mais un peu plus fine; sur le gastre elle est plus courte et plus espacée, à peu près comme chez *aldabrensis* For., sans bande glabre au milieu. Les soies, d'un blanc un peu roussâtre, sont réparties comme chez *Grandidieri* For., mais plus espacées, plus longues et un peu plus condensées sur la face basale de l'epinotum. Très mat. Mandibules, antennes, pattes et écaille luisantes. Densément ponctué comme chez *mendax* Em. et *foraminosus* i. sp., avec les fossettes carieuses des joues superficielles, leur fond représentant la même sculpture que leur intervalle. Pour le reste de la sculpture comme chez *Grandidieri*.

Tête un sixième plus longue que large, rétrécie en avant. Bord occipital droit et bords latéraux droits dans leurs trois quarts postérieurs et s'incurvant en dedans dans leur quart antérieur. Les angles postérieurs arrondis. Yeux et mandibules comme chez *Grandidieri* For., mais l'épistome est plus long que chez la race malgache. Le scape subcylindrique dépasse à peine le bord occipital. Thorax plus long et un peu plus étroit que chez *Grandidieri*. Pronotum épaulé en angle mousse et non arrondi, comme chez *Grandidieri* et les autres races, plus anguleux que chez *auropubens* For. Il forme sur le profil, avec le mesonotum et la face basale de l'epinotum, un arc régulier d'avant en arrière plus étendu que chez *Grandidieri*. Parfois, cependant, la face basale présente une légère dépression dans son milieu, qui fait paraître

le profil dorsal un peu plus plat en arrière. La face basale non bordée est aussi longue que la face déclive, qui est subbordée; elles forment ensemble un angle de 110° environ, à sommet légèrement arrondi. Pattes et abdomen comme chez *Grandidieri*.

☿ minor. Longueur, 5 millimètres. Couleur, pilosité et sculpture comme chez la ☿ major, avec cette réserve que les fossettes des joues sont presque effacées et que le scape est rembruni dans son quart apical. Tête plus longue que chez les ☿ *Grandidieri* de même taille, et moins longue que chez *auropubens*. Le bord occipital un peu convexe, les bords latéraux droits; le scape long de $1^{mm}2$ dépasse d'un tiers le bord occipital (de la moitié chez *mendax*, où il atteint $1^{mm}4$). Profil du thorax comme chez l'☿ major, l'angle formé par les deux faces de l'epinotum plus ouvert (120°). La face déclive, à peine bordée vers le bas, est un peu luisante, face basale très étroite.

♀ Longueur 10 millimètres. Couleur, pilosité et sculpture de la ☿ major. Mesonotum et scutellum ponctués et mats comme le reste. La tête est presque une fois plus longue que large. Un peu rétrécie en avant et les côtés droits jusqu'à leurs angles antérieurs. Thorax plus large que la tête. Face basale de l'épinotum longue comme la moitié de la déclive et passe de l'une à l'autre par une courbe prononcée. Ailes antérieures longues de 12 millimètres, un peu jaunâtres, à nervures jaunes.

♂ Longueur $5^{mm}5$. Noir. Mat. Abdomen submat. Mandibules et pattes luisantes. Quelques soies blanches disposées comme chez l'ouvrière, mais moins abondantes, surtout sur l'épinotum et l'écaille. Pubescence très clairsemée, blanche, fine et adjacente, plus longue sur le gastre, très courte sur les pattes. La tête est plus longue que large, fortement rétrécie immédiatement en avant des yeux qui sont très saillants. Le bord latéral de la tête présente, en avant des yeux, une longueur double que chez *Grandidieri*. Le bord postérieur régulièrement arrondi d'un œil à l'autre. Le thorax est moins large et plus allongé que chez *Grandidieri*. Les deux faces de l'epinotum de même longueur forment un arc régulier d'un bout à l'autre.

Benguela : Cucala (J. Cruchet). Deux nids dans des termitières terrestres avec beaucoup de débris végétaux tout autour. Les ouvrières sont vives, alertes et peureuses.

D'après M. C. Emery, qui a bien voulu comparer cette race avec l'unique ☿ minor du *foraminosus mendax*, cette dernière forme se distingue du *benguelensis* par sa sculpture plus luisante, le scape plus long, le dos du thorax plus bossu en avant et plus droit en arrière. L'angle entre les faces de l'epinotum est beaucoup plus marqué.

Je possède deux ☿ minor et médian du Natal, qui se rapprochent de *mendax*. La tête est plus allongée que chez *Grandidieri*, mais

moins que chez *auropubens*. Les yeux placés plus près des angles postérieurs et la bande glabre du milieu du gastre assez nette.

Camponotus Perrisii For. st. **Crucheti** n. st.

☿ Major. Longueur 8 millimètres Noir. Mat. Dessous de la tête, joues et mandibules luisants. Dessous de l'abdomen et pattes un peu luisants. Densément ponctué, le gastre plus finement, la ponctuation s'efface sur les parties luisantes. Fossettes carieuses un peu plus marquées que chez le type, couvrant toute la face supérieure et les côtés de la tête Sur les mandibules elles se réduisent en une ponctuation un peu allongée et donnant naissance, comme partout ailleurs, à un petit poil couché fin et blanc. Les scapes sont très densément réticulés, très mats, avec une ponctuation pilifère plus fine que sur les mandibules. Les soies blanches sont bien plus longues que chez *Perrisii* i sp., surtout sur l'abdomen, mais avec la même disposition. La pubescence blanche argentée est clairsemée sur le thorax, un peu plus dense sur le gastre, comme chez *Olivieri*, For.

La tête, bien plus petite que chez le type ($2^{mm}2 \times 2^{mm}5$), a le bord occipital droit, les côtes un peu plus convexes. L'épistome porte une légère trace de carène en arrière. L'aire frontale peu distincte, plus large que longue. Le scape, très déprimé et relativement plus long que chez *Perrisii* i. sp., dépasse l'occiput de plus d'un tiers de sa longueur. Le profil du thorax offre une courbe régulière et assez convexe d'avant en arrière, à peine interrompue au niveau de l'angle épinotal, qui est très peu distinct chez les plus grands individus. La face basale de l'epinotum très étroite en arrière, plus large en avant. Tibias prismatiques à piquants bruns comme chez *Perrisii*, i. sp.

☿ minor. Longueur 6 millimètres. Couleur, pilosité et sculpture comme la ☿ major, mais les joues sont entièrement mates et les fossettes effacées. Tête étroite, rétrécie en avant, arrondie en arrière immédiatement après les yeux, épistome caréné. Le scape dépasse l'occiput de la moitié de sa longueur. Thorax aussi convexe d'avant en arrière que chez la ☿ major, mais les deux faces de l'epinotum sont plus droites et l'angle qu'elles forment plus distinct quoique très ouvert (125°). La face déclive bordée mais s'unissant par un angle arrondi à la face basale qui, comme chez la ♀ major, n'est nulle part bordée.

♀ Longueur 11 millimètres. Comme la ☿ major. Les fossettes du devant de la tête plus marquées. La tête est à peine plus longue que large en arrière. Les bords latéraux et postérieurs faiblement convexes. Epistome subrectangulaire peu convexe sans trace de carène en arrière. Mandibules de sept dents. Le scape dépasse de plus des deux tiers le bord occipital. Mesonotum plus large que la tête. Face basale de l'epinotum longue comme la moitié de la face déclive et formant avec elle une courbe régulière. Face déclive un peu concave. Bord supérieur de l'écaille tranchant, parfois faiblement

échancré au sommet. Aile antérieure longue de 12 millimètres, enfumée avec les nervures et la tache brun foncé.

♂ Longueur 6 à 7 millimètres. Noir et mat. Sculpté comme la ♀. Tête plus longue que large comme chez *Benguelensis*, mais le scape est plus long et plus large vers son extrémité. Thorax plus large. Ailes enfumées comme chez la femelle, l'antérieure longue de 7 millimètres.

Cette race diffère surtout du *Perrisii* For. par sa petite taille, ses longues antennes et sa pilosité.

Benguela : Cucala (J. Cruchet). Nid établi dans un tronc d'arbre.

C. Perrisii For. st. jucundus, n. st.

☿ Major. Longueur 10 à 11 millimètres. Noire, base du scape et bord des mandibules d'un rouge plus ou moins sombre. Mat. Mandibules, joues et pattes un peu luisantes. Sculpture ponctuée comme chez *Perrisii* i. sp. Les fossettes des joues sont seulement un peu moins profondes. Les soies plus jaunâtres et moins abondantes, surtout sur le thorax. Elles bordent en rayonnant l'écaille et la face déclive de l'epinotum, et sont bien plus courtes sur le gastre où elles bordent surtout l'extrémité postérieure des segments. Sur la tête, le thorax et les pattes, la pubescence est assez faible comme chez *Perrisii*, mais sur le gastre elle abonde pour former presque une pelisse d'un jaune doré, fine, longue et adjacente, laissant bien voir la sculpture finement ponctuée du fond, tibias et tarses prismatiques à aiguillons brunâtres. La tête est comme chez *Perrisii*, le bord postérieur légèrement concave, les côtés convexes assez brusquement rétrécis près des angles antérieurs. De la fossette antennaire part un sillon étroit et peu profond, qui peut être à peine marqué et qui, obliquant en avant et en dehors, atteint presque l'angle antérieur de la tête en arrière de l'insertion mandibulaire. Ce sillon manque chez *Perrisii* et *Crucheti*, mais se retrouve bien plus net et plus large chez *Buchholzi* Mayr. Aire frontale distincte en triangle équilatéral. Epistome subrectangulaire non caréné. Mandibules de six dents. Scapes fortement aplatis comme chez le type, dépassant le bord occipital de moins d'un sixième de leur longueur. Le pronotum et le tiers antérieur du mesonotum sont aussi convexes que chez *Perrisii*, mais le reste du mesonotum et la face basale de l'epinotum forment une ligne presque droite La face déclive est d'un quart plus longue que la face basale, l'angle qu'elle forme est très net, court, quoique mousse, d'une ouverture de 105°. La face basale est aussi étroite en arrière qu'en avant et fortement convexe transversalement. La face déclive nettement tronquée, ogivale et légèrement concave. Le pronotum est arrondi latéralement comme chez *Perrisii*. Ecaille entière aussi mince en haut qu'à

la base et assez étroite sur les bords avec les faces antérieures et postérieures presque planes. Le gastre est assez gros et plus déprimé que chez *Perrisii*.

♀ minor. Longueur 6 millimètres. Caractères généraux de l'☿ major. Les joues sans fossettes, la tête petite. Le scape très large dépasse d'un bon tiers le bord occipital. Pas trace de sillon à travers les joues. Thorax comme chez l'☿ major mais l'épinotum encore plus anguleux et plus étroit.

Congo français : Brazzaville, Combre, Mandouga (A. Weiss). Reçue et confondue autrefois avec le vrai *Perrisii*, dont elle est cependant très distincte. Je me range à l'avis de M. Emery pour faire de *Perrisii* une espèce distincte de *foraminosus,* surtout caractérisée par des scapes très larges et aplatis.

DESCRIPTIONS

OF

NINE NEW SPECIES OF TERRESTRIAL MOLLUSCA

FROM

NAIVASHA, BRITISH EAST AFRICA

BY

H. B. PRESTON, F. Z. S.

(With Plate XI).

Ennea Iredalei sp. n. — Pl. XI, fig. 5.

Shell rimate, small, shortly cylindrical, thin, yellowish white; whorls 6, the last ascending in front, marked with faint, very oblique, transverse striae; sutures deeply impressed; perforation very narrow; columella descending obliquely; labrum white, dilated, slightly reflexed; aperture subquadrate, armed with a very interiorly situate, oblique lamella and a revolving columella plait also situated very interiorly.

Alt. 2.75, diam. maj. 1.25 mm.

Hab. — Naivasha, British East Africa.

Ennea lacuna sp. n. — Pl. XI, fig. 8.

Shell globosely turbinate, yellowish white; whorls 7, convex, the first five increasing, the last two decreasing, the body whorl ascending in front, the apical whorls smooth, the remainder closely, transversely ribbed; suture

rather deeply impressed; umbilical area widely excavated, suddenly narrowing below into a narrow, deep perforation; peristome exserted, continuous, sormewhat reflexed especially below, sinuous above; aperture irregularly subquadrate, bearing a single, oblique, parietal lamella.
Alt. 2, diam. maj. 1.75 mm.
Aperture : alt. 0.25, diam. 0.25 mm.

Hab. — Naivasha, British East Africa.

Ennea naivashaensis sp. n. — Pl. XI, fig. 3.

Shell minute, cylindrical, yellowish white; whorls 7, the first three rapidly increasing, the last elongately strangulate behind the outer lip, sculptured with oblique, moderately distant riblets; suture impressed; columella vertically descending, outwardly expanded over the umbilical area; labrum slightly reflexed especially below; aperture somewhat irregularly triangular, edentulate.
Alt. (nearly) 2, diam. 0.75 mm.

Hab. — Naivasha, British East Africa.

Ennea Tomlini sp. n. — Pl. XI, fig. 4.

Shell cylindrical, yellowish brown, somewhat thin; whorls 6 $^1/_2$, the first three rapidly increasing, the last ascending in front and bearing a strangulate depression just below the periphery and immediately behind the peristome, sculptured with fine, oblique, somewhat wavy riblets; suture impressed; umbilical depression narrow; labrum white, dilated, somewat reflexed; aperture subrectangular, bearing a single, oblique, parietal lamella and a denticle on the outer lip.
Alt. 4.5, diam. 1.75 mm.
Aperture : alt. 1, diam. 0.5 mm.

Hab. — Naivasha, British East Africa.

Thapsia conuloidea sp. n. — Pl. XI, fig. 1.

Shell differing from *Helix zanguebarica* CRAVEN [1] from Magila, East Africa, in its rather higher spire and slightly more inflated base, smaller

---

(1) *Proc. Zool. Soc., London*, 1880, p. 217, Pl. XXII, fig. 4.

apical whorls, more polished upper surface and much less marked transverse striae, and in the coarser and more distant spiral striae.

Alt. 1.5, diam. maj. (nearly) 2.25 mm.

Hab. — Naivasha, British East Africa.

Pseudoglessula pusilla sp. n. — Pl. XI, fig. 6.

Shell small, ovate, thin, glassy, pale greenish white; whorls 4, shining, smooth but for lines of growth, the last obtusely angled at the periphery; suture impressed; columella arched above, curved, obliquely truncate below; labrum simple, acute; aperture nearly quadrate.

Alt. 2, diam. 1.25 mm.

Hab. — Naivasha, British East Africa.

Notwithstanding the immature appearence of the shells before me, I am convinced, after an examination of a good series of specimens, that they are in an adult state.

Subulina virgo sp. n. — Pl. XI, fig. 7.

Shell small, subulately cylindrical with obtuse apex, thin, iridescent, white; whorls 5, polished, flattish, the last very long; suture impressed; columella descending in a curve, callously thickened, white, abruptly truncate below and diffused into a well defined callus which reaches the margin of the labrum above; labrum simple; aperture elongately, inversely auriform.

Alt. 2.5, diam. maj. 0.5 mm.

Aperture : alt. 0.75, diam. (about) 0.18 mm.

Hab. — Naivasha, British East Africa.

Subulina tribulationis sp. n. — Pl. XI, fig. 2.

Shell differing from *S. virgo* in its rather larger size, much larger apical whorls and in having one whorl less; the colour is yellowish, the columella is less curved, not so callously thickened and less abruptly truncate, while the aperture is shorter and much broader in proportion to the size of the shell.

Alt. 0.3, diam. maj. 0.75 mm.

Aperture : alt. 0.5, diam. 0.25 mm.

Hab. — Naivasha, British East Africa.

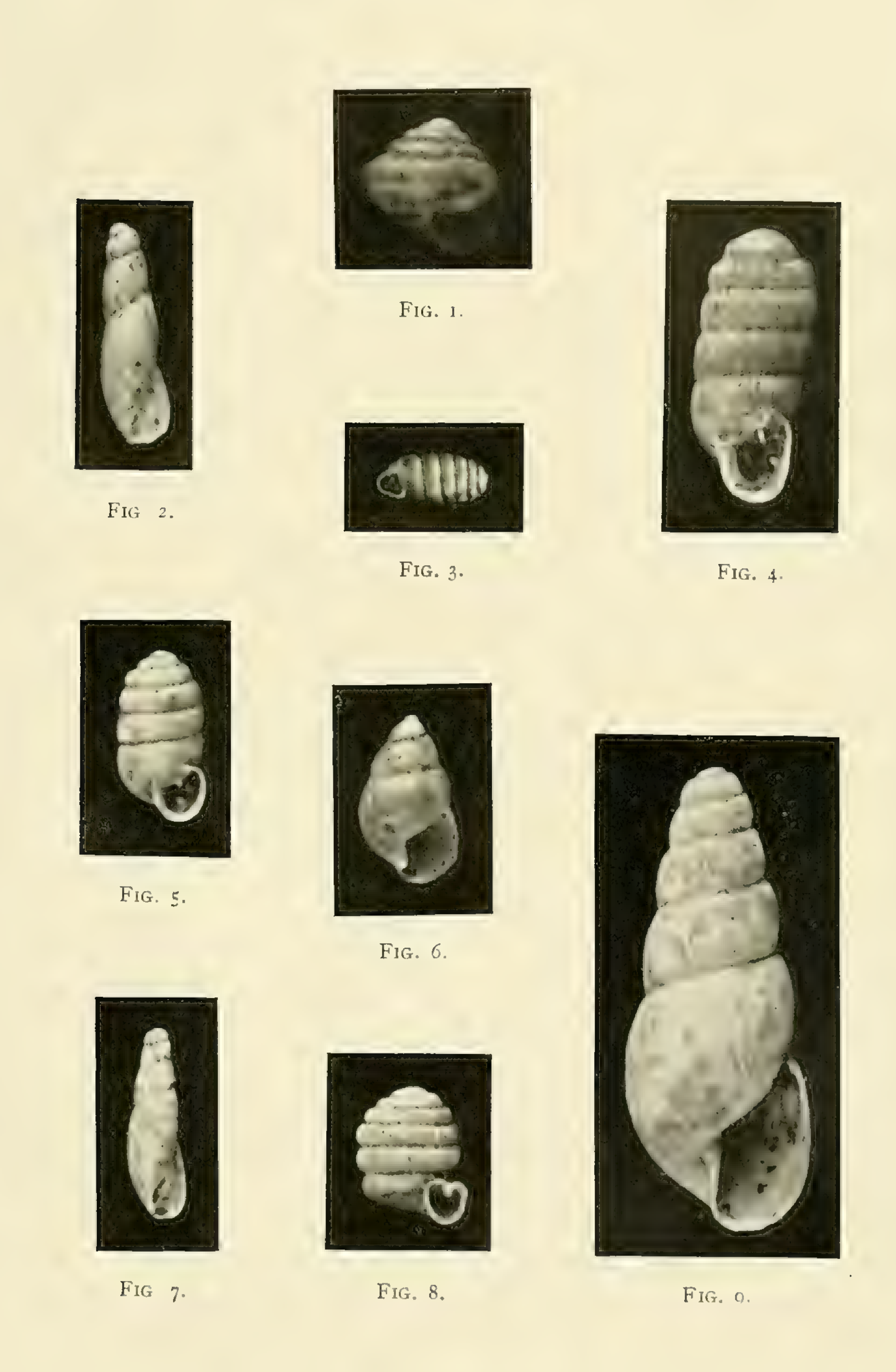


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7. Fig. 8. Fig. 9.

H. B. PRESTON. — NEW TERRESTRIAL MOLLUSCA FROM BRITISH EAST AFRICA

Curvella alabastrina sp. n. — Pl. XI, fig. 9.

Shell fusiform with obtuse apex, rather thin, shining, white; whorls 5 1/2, slightly shouldered above, sculptured with coarse, transverse, arcuate striæ; suture well impressed; perforation extremely narrow; columella almost vertically descending; labrum sinuous, receding below and slightly above; aperture inversely auriform.

Alt. 7.75, diam. maj. (nearly) .3 mm.

Aperture : alt. 2.75, diam. 1 mm.

Hab. — Naivasha, British East Africa.

L'ÉLÉPHANT NAIN DU CONGO

PAR LE

Dr H. SCHOUTEDEN

(Musée du Congo Belge, Tervueren).

(Planches XII-XIII.)

L'Éléphant d'Afrique, *Elephas africanus* Blum., est de tous les Mammifères terrestres actuels celui qui peut atteindre la taille la plus grande. Dans les forêts du Congo, notamment, habitent des Éléphants de stature parfois colossale et dont les défenses fournissent un ivoire fort estimé. Ces défenses peuvent atteindre une dimension et un poids vraiment imposants, et le Musée du Congo en possède notamment deux qui mesurent l'une $2^{m}45$ de longueur, pour une circonférence maxima de 58 centimètres et un diamètre basal de 19 centimètres, et l'autre, $2^{m}43$, pour une circonférence de 56 centimètres et un diamètre de 18 centimètres. Récemment même il a été rapporté du Congo une pointe d'ivoire pesant 108 kilogrammes.

Chose assez étonnante à première vue, ces gigantesques Mammifères sont loin encore d'être bien connus au point de vue scientifique, et bien rares sont les exemplaires complets que l'on en trouve dans les musées. C'est aussi le cas pour les grands Éléphants du Congo, si répandus cependant dans certaines régions de notre Colonie. Le Musée du Congo lui-même ne possède pas d'exemplaire bien adulte de ce bel animal, qui n'est représenté dans ses galeries publiques que par un jeune individu de $2^{m}08$ de haut

et par un exemplaire demi-adulte, de 1m24. L'intérêt scientifique qui s'attache à l'étude de ces animaux est cependant considérable, et il serait fort à désirer que nos connaissances à leur sujet se complètent promptement.

Jusqu'il y a une dizaine d'années, tous les Éléphants vivants de l'Afrique étaient classés sous la rubrique *Elephas africanus*, et l'on n'avait pas recherché s'il n'y avait pas lieu de distinguer tout au moins des races locales de cette espèce. En 1900, l'éminent conservateur du Musée zoologique de Berlin, Dr MATSCHIE, le premier, établit cette distinction et indiqua les caractères distinguant quatre de ces races : *Elephas africanus capensis* CUV., *El. a. cyclotis* MATSCHIE, *El. a. Knochenhaueri* MATSCHIE et *El. a. oxyotis* MATSCHIE. En 1906, NOACK décrivit une sous-espèce nouvelle, naine, *E. a. pumilio*. En 1907, enfin, LYDEKKER publia une importante étude sur les races de l'Éléphant d'Afrique, étude qu'il reproduisit dans ses principaux traits en 1908; il s'y base principalement, comme l'avait en grande partie fait MATSCHIE, sur la forme, l'allure, la dimension relative de l'oreille. Celle-ci présente, en effet, dans les différentes races une forme caractéristique et qui semble assez constante pour qu'on puisse l'utiliser dans la distinction des sous-espèces.

LYDEKKER, en 1908, nomme treize sous-espèces de l'*Elephas africanus* BLUM. :

E. a. capensis CUV. : Afrique du Sud orientale (Port-Élisabeth, où il est protégé).

E. a. toxotis LYD. : Afrique du Sud occidentale (près de Mossel Bay, où il est protégé).

E. a. Selousi LYD. : Mashonaland et Matabeleland.

E. a. cyclotis MATSCHIE : Kamerun.

E. a. Cottoni LYD. : Congo.

E. a. Knochenhaueri MATSCHIE : Afrique orientale allemande, Rhodésie N.-O.

E. a. Peeli LYD. : Afrique orientale anglaise.

E. a. Cavendishi LYD. : Lac Rudolf (Afrique N.-O.), Gallaland, Lado?

E. a. oxyotis MATSCHIE : Abyssinie, Soudan, Nil bleu.

E. a. Orleansi Lyd. : N. Somalis.
E. a. Rotschildi Lyd. : W. Soudan.
E. a. albertensis Lyd. : Uganda.
E. a. pumilio Noack : Congo français.

Dans le vaste bassin du Congo, où nous pouvons *a priori* nous attendre à trouver en contact plusieurs faunes d'origines distinctes, on n'a jusqu'ici signalé que deux Éléphants : l'*Elephas africanus Cottoni* et l'*Elephas africanus pumilio,* l'Éléphant de Powell-Cotton et l'Éléphant nain; et seul le premier est connu du Congo belge.

L'*Elephas africanus Cottoni* est un Éléphant de grande taille, à oreilles assez petites, régulièrement arrondies, ovalaires si l'on ne tient pas compte du lobe; celui-ci large, court, obtus; les défenses sont de grandes dimensions. C'est à cette sous-espèce, dédiée au major Powell-Cotton, qui soumit à M. Lydekker l'oreille d'un individu tué par lui au Congo, que probablement se rapportent une grande partie des Éléphants que l'on trouve dans notre Colonie. M. Lydekker n'indique pas la provenance de cette oreille type, mais je présume qu'elle est originaire de l'Uellé, district où chassa le major Powell-Cotton.

Parmi les Éléphants de grande taille qui habitent le Congo, il est extrêmement probable qu'il se trouve d'autres sous-espèces encore de l'Éléphant d'Afrique. Il ne serait nullement étonnant que l'on rencontrât au Congo l'*Elephas africanus cyclotis,* l'*El. a. albertensis,* l'*El. a. cavendishi,* ou même des formes encore inédites (déjà le petit Éléphant du Musée du Congo me paraît ne pouvoir se rapporter à aucune des races décrites). Aussi est-il vivement à souhaiter que le Musée du Congo soit bientôt en possession de matériaux nombreux relatifs aux Éléphants congolais. Même s'il s'agit d'Éléphants déjà connus, ces documents seront de grand intérêt pour nous, en nous permettant d'établir la distribution géographique des diverses races.

L'envoi de dépouilles complètes offre, cela va de soi, de sérieuses difficultés (préparation, transport, etc.). Mais, ainsi que je l'ai dit, l'oreille fournit déjà, à elle seule, des renseignements

fort utiles au naturaliste, et l'envoi de matériaux de ce genre présente peu de complications ([1]). Aussi prions-nous tous ceux qui ont occasion de pouvoir le faire, de bien vouloir nous adresser ces éléments d'étude. Faute de l'oreille elle-même, un dessin exact ou, mieux, une photographie de celle-ci, serait fort intéressant. Autant que possible, dans les deux cas, il faudrait joindre quelques renseignements sur l'Éléphant auquel se rapportent ces documents : taille, longueur et épaisseur maxima des défenses, dimensions de l'oreille fraîche, etc. En outre, l'indication de la localité où a été observé l'Éléphant est de toute première importance.

J'espère revenir plus tard sur cette question et pouvoir apporter des éléments nouveaux à l'étude des grands Éléphants congolais.

Des renseignements reçus récemment me permettent d'affirmer qu'il existe au Congo belge un Éléphant des plus intéressants et dont jusqu'ici l'existence n'y avait pas été mentionnée, que je sache : l'Éléphant nain! Aucun exemplaire ne nous en est encore parvenu, mais il y a tout lieu d'espérer que le Musée du Congo ne tardera pas à recevoir des matériaux relatifs à cet intéressant animal ([2]).

Ainsi que je l'ai indiqué plus haut, on connaît déjà un Éléphant nain, en Afrique : l'*Elephas pumilio* de NOACK. Cet animal si intéressant a été décrit en 1906, d'après un unique individu importé du Congo français dans le célèbre Jardin zoologique de Stellingen, où M. HAGENBECK a réuni tant de richesses.

En présence des renseignements reçus relativement à l'existence d'un Éléphant nain dans notre Colonie, j'ai pensé qu'il y avait un certain intérêt à donner ici quelques indications sur l'Éléphant décrit par NOACK. D'autant plus que jusqu'à présent l'individu décrit est resté unique dans les collections.

([1]) Avoir soin de dédoubler l'oreille et de frictionner les deux moitiés avec de l'alun en poudre ou, à la rigueur, de la cendre de bois; ou encore, les passer au bain d'alun.

([2]) Il ne s'agit pas, je crois bon de le dire, de l'Éléphant « aquatique » dont l'existence aurait été constatée dans le Lac Léopold II par M. PETIT (selon M. le Prof[r] TROUESSART), et au sujet duquel des recherches sont faites également.

Seuls les matériaux que nous espérons recevoir à bref délai du Congo permettront de rechercher si l'Éléphant nain qu'on nous a signalé est identique à l'*Elephas pumilio* ou s'il s'agit d'une forme nouvelle, ce qui n'est nullement impossible.

A l'époque de son arrivée à Stellingen (été 1905), l'Éléphant que décrivit Noack, un individu mâle, mesurait 1m20 de hauteur à l'épaule. Sa taille ne dépassait donc pas celle d'un Éléphant d'Afrique ordinaire âgé de 1 1/2 an. Mais les défenses mesuraient 12 centimètres de longueur, alors que celles d'un *Elephas africanus cyclotis* de même taille n'apparaissaient encore que sous forme rudimentaire, et qu'on n'en voyait nulle trace extérieure chez l'*El. a. oxyotis*. Il ne s'agissait donc pas d'un jeune Éléphant de race géante, et l'excellent connaisseur qu'est M. Hagenbeck estimait qu'il était déjà âgé de 6 ans. D'ailleurs, d'après Noack, la forme de la patte antérieure n'était plus celle d'un individu jeune : chez ceux-ci le bras est plus long, l'avant-bras proportionnellement plus court que chez l'Éléphant adulte.

L'oreille est typique : elle est fort petite, d'un quart plus petite que celle d'individus de même taille (mais beaucoup plus jeunes donc) provenant du Kamerun et appartenant à la race *cyclotis ;* sa forme est caractéristique, et l'on en jugera le mieux en se rapportant aux figures que je reproduis de ce type si intéressant et qui montrent bien la sinuosité du bord postérieur de l'oreille. Ainsi que le disait Noack dans sa description, l'individu type venait d'être vendu en Amérique par M. Hagenbeck, et l'on en perdit la trace. Mais en 1907, M. Chalmers Mitchell, de passage à New-York, y vit au Jardin zoologique un Éléphant adulte de très petite taille qu'à son retour en Europe il identifia à l'individu type de l'*Elephas pumilio,* identification exacte, ainsi que me l'a confirmé M. Hornaday, directeur de cet établissement. M. Chalmers Mitchell ayant pu examiner cet Éléphant, nous a donné quelques renseignements complémentaires fort intéressants. Il signale notamment un caractère du plus haut intérêt et que voici : On sait que chez l'Éléphant d'Asie l'extrémité de la trompe offre dorsalement une sorte de saillie ou doigt qui correspond ventralement à une lèvre beau-

coup plus courte et plus épaisse, divisée par un sillon médian, la faisant paraître en quelque sorte bilobée; chez l'Éléphant d'Afrique, par contre, la trompe offre à l'extrémité, dorsalement et ventralement, une lèvre triangulaire arrondie, et ces deux lèvres sont égales et semblables entre elles. Or, la trompe de l'Éléphant nain de New-York, selon M. Chalmers Mitchell, ne présente pas cette identité des deux lèvres de la trompe : dorsalement celle-ci est pourvue d'un doigt nettement plus long que ne l'est la lèvre ventrale, qui toutefois est intacte, c'est-à-dire n'est pas divisée par un sillon. En d'autres termes, la structure de l'extrémité de sa trompe serait en quelque sorte intermédiaire entre celle de l'Éléphant d'Asie et celle de l'Éléphant d'Afrique [2].

L'*Elephas pumilio* n'a pas encore été figuré jusqu'ici dans une publication scientifique. Mais lors de sa réception au Jardin zoologique de New-York en 1905, il en a été publié deux photographies dans l'organe de celui-ci, le *Zoological Society Bulletin*. L'une d'elles représente côte à côte, et de face, un Éléphant d'Asie de belle taille et l'Éléphant nain; l'autre montre ce dernier de profil.

Étant donnée la grande importance qu'offre ce type précieux et jusqu'à présent encore unique, il m'a paru du plus haut intérêt d'en publier une photographie dans cette Revue spéciale. Et grâce à l'extrême obligeance de M. Hornaday, directeur du Jardin zoologique de New-York, j'ai pu réaliser ce projet mieux encore que je ne l'avais espéré. M. Hornaday a bien voulu en effet faire faire pour la *Revue zoologique africaine* une photographie nouvelle de « Congo » (car tel est le nom populaire que porte l'Éléphant nain de New-York), et en outre, non content de m'autoriser à la reproduire, il m'a généreusement envoyé dans le même but un double du cliché paru en 1905 et figurant l'*Elephas pumilio* vu de profil. Ces deux photos sont reproduites sur les planches XII et XIII.

---

[1] M. Hornaday m'écrit : « The processes at the end of his trunk are longer and more prehensile than in the Indian Elephant, — especially the lower lobe. The upper lobe is also more slender and finger-like than in Indian Elephants. » *(Note ajoutée en cours d'impression.)*

En comparant ces deux photographies prises à six années d'intervalle environ, on remarquera que si la taille de l'Éléphant s'est relativement peu accrue durant ce laps de temps, ses défenses, par contre, se sont notablement développées.

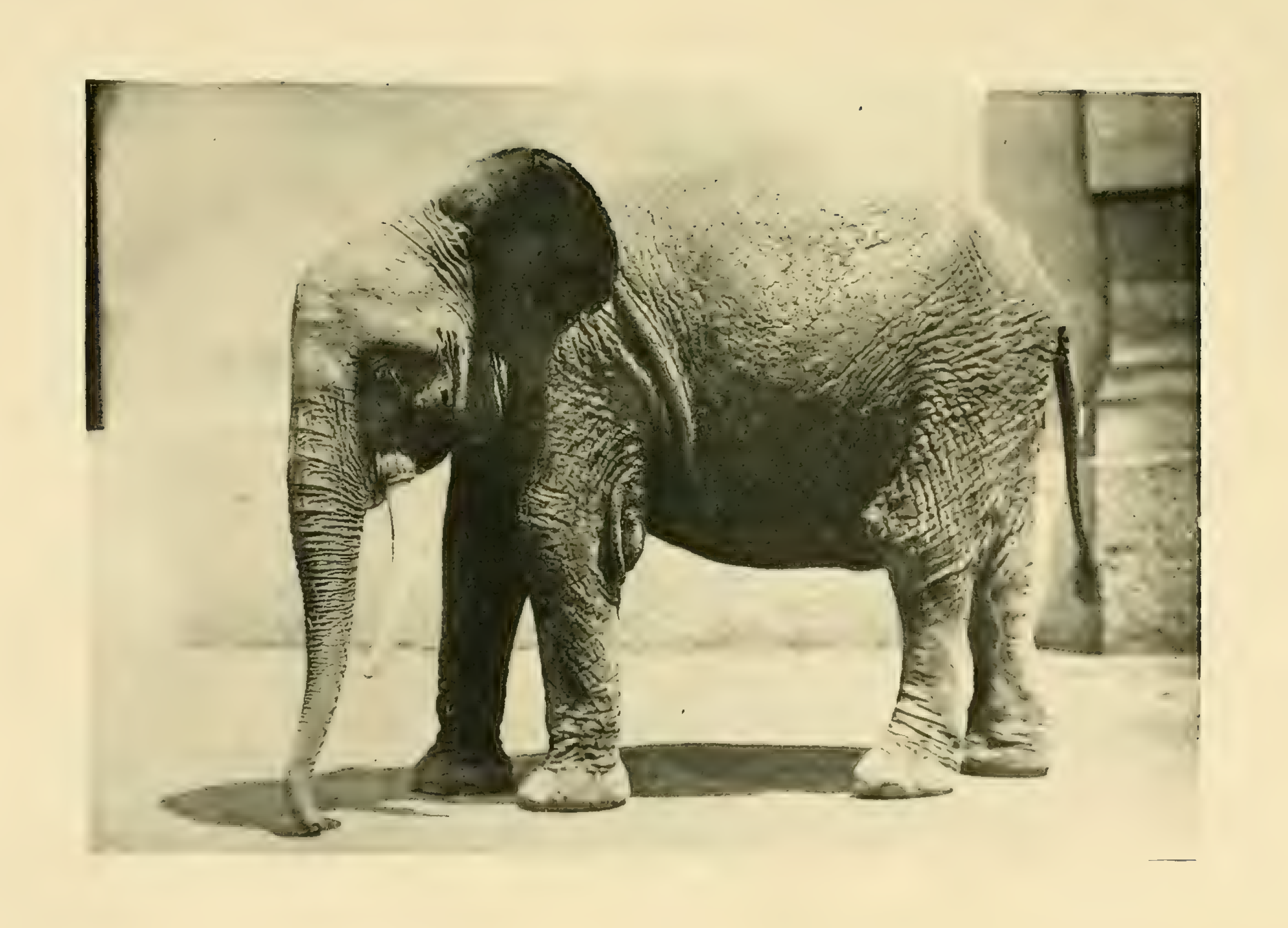
Voici d'ailleurs des chiffres donnant les dimensions de l'Éléphant en 1905 et actuellement. En 1905, NOACK donne comme hauteur de son type à l'épaule, 1m20; les défenses étaient longues de 12 centimètres; l'Éléphant était alors estimé être âgé de 6 ans par M. HAGENBECK. Dans l'article cité ci-dessus du *Zoological Society Bulletin*, paru en 1905 également, l'âge de l'animal est estimé entre 2 et 3 ans, la hauteur est donnée comme de 43 pouces (109.22 cm.) à l'épaule, et la longueur des défenses est dite de 4 pouces (10.16 cm.); son poids est de 600 livres (272 kilogr.). Il y a donc quelque discordance dans les mesures, prises cependant à peu d'intervalle; mais il y a lieu de penser que les indications données par NOACK sont plus précises, ces mesures ayant été prises dans un but descriptif pur; et quant à la différence d'évaluation de l'âge, il est rationnel de supposer que l'excellent connaisseur qu'est M. HAGENBECK a pu donner une appréciation plus précise. Il est bon de noter, d'ailleurs, qu'en 1905 l'Éléphant reçu à New-York y était considéré comme un *Elephas africanus cyclotis*, et que ce n'est que ultérieurement qu'on découvrit son identité avec le type décrit par NOACK. Des indications qu'a bien voulu me donner M. HORNADAY [1], il résulte que, actuellement (juillet 1911), la hauteur à l'épaule est de 5 pieds (152,40 cm.) que le poids de l'animal est de 1,700 livres (770 kilogr.) et que les défenses mesurent respectivement 22 pouces (55.88 cm.) (droite) et 23 pouces

[1] Les indications suivantes, communiquées par M. HORNADAY, montreront les progrès dans la croissance de l'*Elephas pumilio* :

	HAUTEUR.		POIDS.
	—		—
28 juillet 1905	3' 8"	[111.7 cm.]	600 livres [272 kilogr.]
23 mars 1907	3' 10 1/2"	[118.1 cm.]	—
1 novembre 1908. . .	4' 6 1/2"	[138.5 cm.]	1,170 livres [530 kilogr.]
4 janvier 1910. . . .	4' 9 3/4"	[146 7 cm.]	—
7 juin 1911.	5'	[152.4 cm.]	1,650 livres [748 kilogr.]
11 juillet 1911	5'	—	1,700 livres [770 kilogr.]



H. SCHOUTEDEN. — L'ÉLÉPHANT NAIN DU CONGO (1905). — I.



H. SCHOUTEDEN. — L'ÉLÉPHANT NAIN DU CONGO (1911). — II.

(58.42 cm.) (gauche) [1]; mais toutes deux ont leur extrémité brisée, l'une (droite) ayant perdu 2 pouces (5.08 cm.) et l'autre (gauche) 3 pouces (7.62 cm.). L'individu étant supposé âgé de 6 ans en 1905, il aurait donc actuellement 12 ans.

En 1905, NOACK et HORNADAY signalent tous deux que les défenses ont une tendance à se courber vers le bas et non en avant (voir la pl. XII, exécutée en 1905). La photographie représentant l'animal en 1911 (pl. XIII), montre que, actuellement, il n'en est plus de même, que leur courbure s'est modifiée.

L'Éléphant nain constitue un type dont la découverte est assez inattendue. Les deux espèces vivantes connues antérieurement, l'Éléphant d'Afrique, *Elephas africanus,* et l'Éléphant d'Asie, *El. indicus L.*, sont toutes deux de grande taille, et l'on n'en connaissait pas de races naines. Par contre, parmi les Éléphants fossiles, il s'en trouve toute une série qui constitue également des espèces naines, mesurant de 1 à 2 mètres de hauteur. Le fait de l'existence actuelle d'un Éléphant nain est donc fort intéressant, et la connaissance des conditions d'existence de cet animal nous donnera peut-être des renseignements des plus utiles pour son interprétation. L'origine précise de l'Éléphant reçu à Stellingen en 1905 n'est pas connue (Congo français, dit NOACK, « Kongostaat », m'écrit M. HAGENBECK). Aussi tous les renseignements qui pourraient nous être donnés sur l'Éléphant nain seraient-ils du plus grand intérêt pour nous, et nous nous permettons de faire encore appel à tous ceux qui, au Congo belge, peuvent nous procurer des indications à ce sujet.

L'examen d'éléments plus nombreux relatifs à l'*Elephas pumilio* permettra aussi de juger de façon plus approfondie du rang qu'il convient de donner à ce type : sous-espèce de l'*Elephas africanus* ou espèce complètement distincte. A New-York l'animal a reçu rang spécifique.

---

(1) Les défenses de l'Éléphant mi-adulte du Musée du Congo, haut de 2m08, ne mesurent que 42 centimètres de longueur.

NOTES
SUR QUELQUES NÉVROPTÈRES
D'AFRIQUE

PAR LE

R. P. Longinos NAVAS, S. J.

(Planche XIV.)

I.

Dans les notes dont je commence la publication, je donnerai non seulement la description de formes nouvelles, mais aussi des remarques synonymiques et des observations critiques sur des formes déjà décrites en y ajoutant, s'il y a lieu, les considérations faunistiques et biologiques qui présenteront quelque intérêt.

Je ne suivrai pas un ordre rigoureusement taxonomique, mais je tâcherai de grouper par famille les espèces que j'y étudierai. L'origine des matériaux d'étude sera indiquée en lieu et place.

A tous ceux qui m'ont jusqu'ici envoyé ou communiqué des spécimens je témoigne ma bien vive reconnaissance; mais surtout je remercie tout particulièrement M. le Dr SCHOUTEDEN, conservateur au Musée du Congo belge, qui a bien voulu m'envoyer à l'examen un bon nombre de Névroptères appartenant à ce Musée et accepter pour la *Revue zoologique africaine* le présent travail.

FAMILLE NEMOPTERIDÆ.

1. — Lertha nasuta sp. nov. (fig. 1).

Flava, nigro picta, similis *Ledereri*.

Caput prosostomate paulo longiore, latitudine capitis cum oculis (fig. 1, a), fascia dorsali nigra, lobulo laterali retrorsum inclinato et angustato; palpis

nigris, primo articulo antice flavo; vertice nigro, macula transversa flava; occipite nigro, duabus maculis reniformibus nigris; oculis fuscis, spatii interocularis tertiam partem in ♂ æquantibus, quartam in ♀; antennis nigris, articulo basilari partim flavo.

Prothorax longior quam latior, antice angustatus, flavus, dorso tribus fasciis longitudinalibus nigris. Meso- et metathorax flavi, fascia dorsali media fusca perspicua.

Abdomen flavum, ad latera fusco sed vage maculatum; lamina subgenitali in ♂ triangulari, ultra abdomen elongata, convexa, compressiuscula; valvis genitalibus supernis in ♀ sibi invicem applicatis, pariterque infernis, margine externo rotundatis.

Pedes flavi, graciles, dense nigro pilosi; tarsorum articulis longitudine fere 21 : 5 : 4 : 3 : 12; unguibus divergentibus, parum arcuatis.

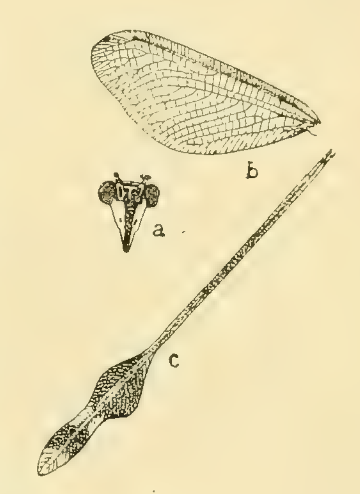


Fig. 1. — *Lertha nasuta* n. sp. 1 1/2.
a. Tête, vue de face.
b. Aile antérieure.
c. Aile postérieure.

Ala anterior (fig. 1, b) hyalina, apice elliptice rotundata; margine externo ad procubiti apicem manifeste emarginato; ad medium ampliata; areæ costalis membrana ante medium leviter flavo sordide tincta, colore utrimque evanescente, aream subcostalem implente, sed ultra radium haud effuso; stigmate flavo exiguo, cellulæ partem basilarem tertiam (♂) vel quartam (♀) haud excedente; venulis ultra stigma plerisque furcatis. Venæ venulæque subtotæ nigræ, sectore radii ad medium orto, 4-5 ramis furcatis aut ramosis; procubito ultra medium curvato, simplici; cubito in tertio apicali ramoso; venulis postcubitatibus 11-14, aliquot forte furcatis.

Ala posterior (fig. 1, c) parte angusta venis venulisque fuscis, membrana ad medium fuscescente, basi et ante spathulam albida; spathula bilobata, lobo basilari subtoto fusco-rufo, in ♂ elliptico, in ♀ triangulari, postice truncato, interne manifestius; parte angustata alba; lobulo apicali lanceolato obtuso, fascia basilari fusco rufa, in ♀ latiore et præter venas interne cum fascia lobuli basilaris continuata; parte apicali alba.

	♂	♀
Longit. corp. (a vertice)	13 mm.	15 mm.
» al. anter.	22 »	21 »
» » poster.	44 »	39 »
Latit. max. spath.	3 »	4,3 »

Patrie : Maroc, sans indication de localité. Une paire dans ma collection, don de M. le Dr René Martin, de Paris.

Paraît intermédiaire par la taille et la couleur entre *Ledereri* et *barbara*. La coloration du champ costal l'en distingue nettement : chez *Ledereri*, il est entièrement incolore, chez *barbara*, il est totalement d'un jaune brunâtre, coloration qui envahit aussi une partie du champ radial. En outre, et avant tout, la forme des ailes et de l'appareil génital différencie nettement la nouvelle espèce de ces deux formes.

2. **Nemopistha eretmoptera** sp. nov. (fig. 2).

Fusca, similis *imperatrici* WESTW.

♀ Caput prosostomate flavido, latitudine capitis cum oculis longiore, linea longitudinali ad genas fusca, macula fusca supra labrum; vertice fusco-rufo, concavo, atomis nigris insignito; oculis fuscis, globosis, spatio interoculari angustioribus; antennis fuscis.

Prothorax transversus, antice angustatus, disco fusco, marginibus lateralibus flavis. Meso- et metanotum fusca, medio rufescentia. Pectus totum flavum.

Abdomen cylindricum, fuscum, inferne primis segmentis flavum.

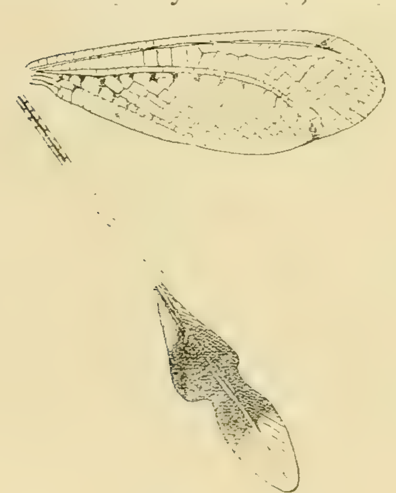


Fig. 2. — *Nemopistha eretmoptera* n. sp. Ailes du côté droit. 1 1/2.

Pedes fusci, coxis flavis; tibiis macula dorsali basilari flavida; tarsis primo articulo reliquis longiore, fere 8 : 1 : 1 : 1 : 3; unguibus testaceis, tenuibus, divergentibus.

Ala anterior (fig. 2) hyalina, iridea, reticulatione fusca, procubito et cubito cum ramo obliquo alternatim fusco et stramineo pictis; costa ad basim, subcosta ante et post stigma stramineis; stigmate fusco, inter tres venulas sito, dimidium basilare duarum cellularum implente, extrorsum per tres cellulas colore fusco basi diffuso; fere 50 venulis costalibus, 40 ante stigma, 2 stigmalibus, 8 apicalibus, aliquot ex his furcatis; 16 venulis ante sectorem radii, ultima cellula ante ipsum divisa; sectore radii quinque ramis; procubito et cubito parallelis, apice simplicibus. Aliquot venulæ fusco limbatæ, saltem 15 intercubitales, fere omnes cubitales et pone ramum obliquum; præterea macula marginalis ad cubitorum apicem; 12 venulæ postcubitales seu marginales posteriores.

Ala posterior in 4/5 angustissima; vena subcostali et radiali fuscis; venulis fuscis; membrana levissime obscurata; spathula longa, ampla, in duas partes manifeste divisa, basilari triangulari, antice straminea, reliquo fusca, postice truncata, tertia parte longitudinis; parte apicali lanceolata, apice obtusa, medio basilari fusco, apicali stramineo.

Longit. corp. (cum prosostom.)	. .	22	mm.
» al. anter.	. . . .	32	»
» » poster.	. . . .	70	»

Patrie : Baro, dans la Nigérie (C. A. INGRAM, 1910). Un exemplaire ♀ au Musée de Londres, communiqué par M. MEADE-WALDO.

3. — **Nemopistha lancearia** NAV. (fig. 3).

L'examen d'un spécimen assez complet de cette espèce, reçu en communication du Musée de Londres, me permet de compléter la description que j'en ai donnée dans ma *Monografía de los Nemoptéridos* (MEM. REAL ACAD. CIENC. BARCELONA, 1910, vol. VIII, N. 18, p. 46), description faite d'après un exemplaire fragmentaire.

Caput prosostomate longiore latitudine capitis cum oculis, lobulo lateral laminari (fig. 3, a) inferiore in triangulum rectangulum; vertice rufescente, concavo, oculis angustiore; oculis globosis, fuscis; antennis longis plus quam 2/3 alæ anterioris, basi rufescentibus, præcipue duobus primis articulis, apicem versus fuscescentibus.

Prothorax transversus, antice angustatus et rotundatus, superne rufescens, marginibus lateralibus flavis; inferne flavus, lineis vel maculis rufescentibus.

Abdomen longum et angustum, cylindricum, rufescens; valvis ultimi segmenti flavescentibus, parvis.

Pedes flavi pallidi; tibiis linea dorsali fusca; tarsis breviusculis, rufescentibus, articulis longis fere 5 : 1 : 1 : 1 : 2; unguibus fuscis, divergentibus.

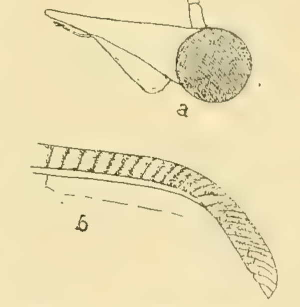


FIG. 3. — *Nemopistha lancearia* NAV.
a. Tête, vue de profil.
b. Partie apicale de l'aile antérieure.

In ala anteriore (fig. 3, b) adsunt 33 venulæ costales ante stigma, omnes fusco-rufo vel ferrugineo limbatæ, limbo sensim latiore in venulis ad stigma accedentibus et in proximis fere ad invicem confluente, maculam ferrugineam formante, magis conspicuam ultra stigma,

saltem per 6 cellulas. Stigma sordide album vel flavescens, partem mediam basilarem cellulæ implens inter duas venulas furcatas sitæ. Ultra stigma 10 venulæ, quarum aliquot furcatæ, et inter illas aliquot venulæ gradatæ.

In ala posteriore spathula in ♂ longior, præcipue pars terminalis alba, venulis ferrugineis.

	♂
Longit. corp.	26 mm.
» antenn.	20,5 »
» al. anter.	28 »
» » poster.	58 »
» spath.	15 »
Latit. spath.	2,8 »

Patrie : Blantyre, dans le Nyassaland (Dr I. E. S. Old), Musée de Londres. Un exemplaire.

FAMILLE OSMYLIDÆ.

1. — Lysmus camerunensis WEELE.

Osmylus camerunensis VAN DER WEELE, Arkiv för Zoologi, 1906.

De cette espèce décrite d'après des exemplaires du Camerun, j'ai vu un spécimen provenant du Vieux Calabar (Musée de Londres).

2. — Lysmus leucomatodes sp. nov. (fig. 4).

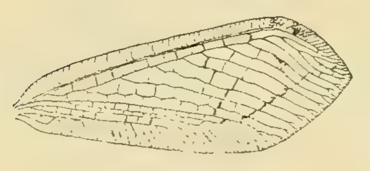


FIG. 4. — *Lysmus leucomatodes* n. sp. Aile antérieure.

Fuscus, fulvo mistus.

Caput... [1]

Prothorax disco testaceus, lateribus fusco marginatus. Mesonotum similiter pictum. Metanotum et pectus subtota fusca.

Abdomen fuscum, dorso singulis segmentis, præter apicem, fulvis, pilis fulvis.

Pedes straminei, graciles, tibiis ad genua fuscescentibus.

Alæ hyalinæ, fortiter irideæ, acutæ, fere immaculatæ, stigmate fusco limitato interne et externe, macula externa semilunari, pupillis solum sub forti lente visibilibus, albis; reticulatione fulva et fusca; venulis costalibus curvis,

---

[1] Manque dans le type.

omnibus simplicibus ante et post stigma; sectore radii 9 ramis, omnibus ad marginem furcatis, ultimo ramoso.

Ala anterior (fig. 4) in quarto apicali ampla; atomis fuscis notata venulas aliquot cingentibus in area costali, in disco, præter cubitos, ad seriem gradatam externam, ad marginem posticum puncto grandiusculo ante medium.

Ala posterior angusta, in quarto apicali dilatata, tota immaculata, præter maculas stigmatis et atomos minutos ad marginem externum.

Longit. corp.	. . . .	6 mm.
» al. anter.	. . . .	15 »
» » poster.	. . . .	14,5 »

Patrie : Congo. Un exemplaire du Musée de Londres.

3. — **Spilosmylus** Kolbe.

Kolbe, dans son mémoire *Die Netzflügler Deutsch-Ostafrika's*, Berlin 1897, page 34, forme le sous-genre *Spilosmylus* pour *Osmylus africanus*. En l'élevant au rang de genre, nous pouvons compléter la description fort brève qu'en a donnée Kolbe, en prenant comme type du genre l'*Osmylus tuberculatus* Walker, première espèce décrite dans ce groupe.

Tres ocelli. Antennæ tenues, longæ.

Prothorax longior quam latior.

Pedes graciles, arolio magno.

Alæ angustæ; area costali venulis omnibus simplicibus; disco laxe reticulato, serie venularum gradatarum externa manifesta. Ala anterior in ♂ bulla ad medium marginis posterioris instructa.

Cetera ut in *Osmylo*.

A ce genre semblent devoir se rapporter également les espèces suivantes : *inquinatus* ML. (des Moluques et de Ceram), *modestus* Gerst. (de Java), *interlineatus* ML. (du Natal), et *africanus* Kolbe (de Zanzibar).

Comme diagnose, Kolbe donne la phrase suivante : « Pustula convexa fusca margini alarum anticarum postico imposita ». J'ai omis dans la description ci-dessus de reproduire le mot « fusca » pour donner place aux dessins que peut avoir l'ampoule et que présente *S. tuberculatus*.

Famille MYRMELEONIDÆ.

1. — **Palpares latipennis** Ramb. (*inclemens* Walk.).

Léo-Stanleyville (Weyns) (Musée du Congo).

2. — **Palpares tigris** Dalm.

Katanga, Lemaire (Musée du Congo).

3. — **Palpares cognatus** Ramb.

Congo belge, sans indication de localité (Musée du Congo).

4. — **Palpares radiatus** Ramb.

Un exemplaire au Musée du Congo.

5. — **Palpares normalis** sp. nov. (pl. XIV, fig. 1).

Fulvus, alis fusco fasciatis.

Caput testaceo-fulvum; palpis fuscis; antennis fuscis; occipite linea media longitudinali et punctis lateralibus fuscis.

Prothorax transversus, fulvus, tribus fasciis longitudinalibus in meso- et metanoto continuatis; pilis fuscis in prothorace, albis in meso- et metathorace.

Abdomen fuscescens, maxime apicem versus et dorso, pilis ad basim abdominis albis; cercis cylindricis, brevibus, grossis, apice obtusis, testaceis, nigro pilosis.

Pedes femoribus fuscis, in ♂ magis ferrugineis; tibiis tarsisque fulvis, calcaribus unguibusque testaceis.

Ala membrana hyalina, levissime fulvo tincta, præterquam in quarto basilari; margine externo ad cubitorum apicem sinuato; reticulatione fulva, pallida, ad maculas fusca.

Ala anterior ad medium ampliata, quatuor fasciis obliquis, margini costali perpendicularibus, transversis fuscata : 1ª angusta ab origine sectoris radii ad finem rami obliqui cubiti; 2ª latiore ante medium, a radio ad marginem sensim angustata, sed medio ampliata; 3ª post medium a costa ad apicem cubitorum, quasi duabus composita, anteriore lata usque ad cubitos, posteriore angusta et cum priore angulari præter cubitos; 4ª anteapicali lata integra, a costa ad marginem externum. In areis costali et procubitali maculæ exiguæ præter venulas; item ad marginem posticum puncta fusca; præterea



Fig. 1. — *Palpares normalis* n. sp.



Fig. 2. — *Palpares nyassanus* n. sp.



Fig. 3. — *Palpares latro* n. sp.

L. NAVAS — NÉVROPTÈRES D'AFRIQUE.

ad apicem atomi et sub apicem ad marginem umbra fusca. Stigma albidum.

Ala posterior ante medium ampliata; apice elliptice rotundata; tribus fasciis latis fuscis : 1ª submedia a radio ad marginem; 2ª antestigmali a costa ad marginem; 3ª apicali, spatium subreniforme vel rotundatum hyalinum ad marginem anteriorem claudente. In area costali et præter ramum obliquum cubiti aliquot puncta fusca ad venulas.

	♂	♀
Longit. corp.	42 mm.	43 mm.
» al. anter.	59 »	54 »
» » poster.	56 »	51 »

Patrie : Katanga, Lemaire (Musée du Congo).

6. — **Palpares nyassanus** sp. nov. (pl. XIV, fig. 2).

Minor, fulvus.

Caput parte anteriore clypei et labro flavis; palpis fuscis, ad articulationes pallidioribus; fronte et vertice fuscis; antennis fuscis, basi gracilibus, clava elongata, parum dilatata, mucronata; occipite medio flavo.

Abdomen fulvum, albido pilosum ad prima segmenta, ultimis nigricantibus.

Pedes fusco-nigri, pilis fuscis et albis; femoribus tibiisque fortibus; calcaribus validis, duos primos tarsorum articulos superantibus.

Alæ ad medium ampliatæ, apice subacutæ, totæ fusco maculatæ, stigmate flavido.

Ala anterior membrana flavida, reticulatione subfusca; area costali crebris maculis prope stigma grandioribus; quatuor fasciis transversis fuscis : 1ª ab origine sectoris usque ad finem rami obliqui, retrorsum per tres cubitos extenta, maculis sejunctis vel coalescentibus; 2ª a radio ad medium alæ in margine posteriore areolas liberante; 3ª antestigmali a radio ultra medium alæ; 4ª apicali lata, a stigmate, areolas aliquot in area apicali liberante; præterea totus margo exterior fuscus, et guttæ aliquæ in campo postcubitali, ad marginem posteriorem; membrana alba.

Ala posterior membrana basi ante fascias lactea opalina, ad basim hyalina, inter fascias flavida. Præter maculas aliquot in area costali tres fasciæ latæ insignes fuscæ : 1ª ante medium, retrorsum dilatata et areola libera; 2ª antestigmalis, ad medium 1^{ae} approximata, retrorsum uni-vel biareolata, sive areolas albas claudens; 3ª apicalis post stigma, unam vel plures areolas liberans.

Longit. corp.	34 mm.
» al. anter.	42 »
» » poster.	41 »

Patrie : Environs du lac Nyassa. Un exemplaire ♀ au Musée de Londres.

7. — **Palpares latro** sp. nov. (pl. XVI, fig. 3).

Similis *nyassano*.

Fulvus, fusco mistus.

Caput fronte, vertice, occipite fuscis, labro flavo; palpis fuscis, flavo annulatis.

Prothorax transversus, antice angustatus, punctis minutis nigris ad basim pilorum fuscorum. Meso- et metathorax fusci, pilis albis.

Abdomen duobus primis segmentis fuscis, pilis albis, sequentibus fulvis, pilis fuscis albis mixtis, brevibus rarisque, tribus ultimis fuscis; cercis cylindricis arcuatis, apice modice incrassatis, fuscis, nigro pilosis, longitudine duo postrema segmenta abdominis superantibus.

Pedes fusco ferruginei, pilis fuscis; calcaribus ferrugineis, validis; tarsis nigris.

Alæ membrana alba, flavo leviter tincta, reticulatione flava, ad maculas fusca, ad medium ampliatæ, apice subacutæ.

Ala anterior tota fusco conspersa, maculis fascias quatuor transversas formantibus parum definitas, quarum 1ª a radio ad extremum rami cubiti, dissoluta; 2ª ante medium distinctior et latior, a radio ad marginem posteriorem, inter quas fascia obliqua alba completa a radio ad marginem; 3ª post medium brevis a sectore radii ad medium alæ; 4ª stigmalis completa a costa ad marginem externum, qui totus fascia fusca notatur. Area costalis multis maculis fuscis, ad basim minoribus, prope stigma majoribus; area apicalis guttis et ipso apice fuscis. Totus discus maculis fuscis pallidioribus adspersus, vel potius fuscus guttis albis adspersus. Ad basim inter cubitos duæ series macularum fuscarum usque ad originem rami obliqui. Denique prope marginem posticum atomi aliquot fusci, aliquot cum 1ª fascia conjuncti.

Ala posterior membrana tertio basilari hyalina. Area costalis paucis guttis fuscis. Tres fasciæ transversæ distinctæ fuscæ : 1ª ante medium a radio ad marginem, retrorsum dilatata et quasi ramosa, duas tresve maculas albas liberans; 3ª post stigma, a costa ad marginem, ubi cum antecedente continuatur in area apicali duas tresve areolas parvas, ad apicem grandiorem, relinquens. Pilula grandis, transversa, ferruginea.

		♂
Longit. corp.	. . . .	48 mm.
» al. anter.	. . . .	42 »
» » poster.	. . . .	41 »
» cerc.	. . . .	3,5 »

Patrie : Je n'en ai vu qu'un exemplaire ♂ au Musée de Londres, sans indication de localité; je crois probable qu'il provient de l'Afrique centrale.

8. — **Nosa** gen. nov.

Alæ area costali angusta, venulis plerisque simplicibus; area radiali interna (ante sectorem) partim reticulata; radio duplici sectore instructo, 1° in tertio apicali furcato, ramo posteriore curvo, procubito (mediæ) approximato.

In ala anteriore area cubitalis ante ramum obliquum ad medium ampliata et reticulata.

Cetera ut in *Palpare*.

Ce genre diffère de *Palpares* et des genres voisins par la présence de deux secteurs dans le radius [1], dont le premier offre une grande fourche à l'extrémité; en outre, par la dilatation du champ costal après l'origine du rameau oblique, dans l'aile antérieure; dans l'aile postérieure, ce champ est étroit et simple, comme dans les genres voisins.

9. — **Nosa leonina** sp. nov. (fig. 5).

Caput flavum, vertice nigro, occipite linea transversa nigra, medio convexa et crassiore; palpis flavis, apice nigris.

Prothorax transversus, flavus, antice angustus, dorso nigro lineatus in ⊥; pilis fuscis. Meso- et metanotum medio nigro lineata, ad insertionem alarum nigra; pilis flavis, longis.

Pedes robusti, flavi, pilis, femoribus mediis inferne, posterioribus basi nigris; tibiis inferne et apice, tarsis totis cum unguibus, nigris.

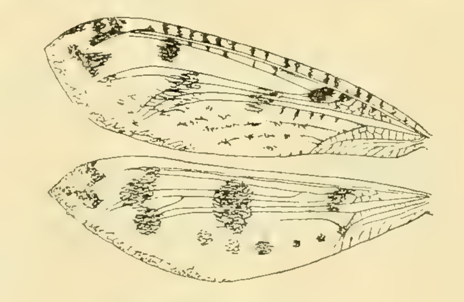


Fig. 5. — *Nosa leonina* n. sp.
Ailes du côté gauche.

Alæ latæ, apice acutæ, membrana flavido tincta, reticulatione flavida, inter maculas fusca; cellulis discalibus in tertio apicali polygonalibus; stigmate flavo; toto margine externo fusco fasciato.

---

(1) Dans l'une des ailes postérieures du type, les deux secteurs se rencontrent à la base, par anomalie ou attraction.

Ala anterior area costali venulis plerisque simplicibus fusco limbatis; area apicali macula grandi post stigma ex tribus composita, proxima subcostæ elongata: area radiali ante sectorem partim reticulata. In disco venulæ multæ fusco anguste limbatæ, præcipue in area procubitali, aliquot in cubitali, ad apicem marginalium posteriorum. Præterea quinque maculæ grandes fuscæ : 1ª ad originem sectorum; 2ª ante medium altæ, inter cubitos; 3ª post medium inter sectores et cubitos; 4ª ante stigma, ad secundum sectorem; 5ª triangularis, apice versus alæ apicem.

Ala posterior ad medium ampliata; area costali venulis plerisque fusco limbatis, duabus maculis fuscis ante stigma; area apicali lata, macula grandi post stigma a subcosta ad marginem et limbo marginis cum alia elongata sinuosa bisectrici verticis continuata. Præterea in disco quatuor maculæ grandes fuscæ : 1ª ad originem sectorum; 2ª ad medium alæ elliptica, a sectore ultra medium alæ; 3ª et 4ª pone stigma, anteriore grandiore, oblonga, posteriore orbiculari inter cubitos et ramum posteriorem primi sectoris sita. Cum hac series 4-5 macularum in arcum ab anastomosi et origine rami recurrentis.

	♀
Longit. corp.	48 mm.
» al. anter.	70 »
» » poster.	68 »

Patrie : Congo belge. Un exemplaire ♀ (Musée du Congo).

10. — **Sogra** [1] **perversa** sp. nov. (fig. 6).

Fulva et fusca, similis *distinctæ* Ramb.

Caput fronte nigra, fulvo pilosa; vertice et occipite fuscis; clypeo et labro flavis; palpis fulvis, clava palporum labialium dorso fusca; oculis fulvo-æneis, nitentibus.

Prothorax trapezoidalis, fulvus, lividus, fascia longitudinali in duas divisa, linea angusta et marginibus lateralibus fuscis; atomis multis fuscis; pilis longis fulvis. Mesonotum similiter pictum, pilis anticis fuscis, posticis cinereis. Metanotum subtotum fuscum, pilis longis cinereis.

Abdomen rufescens, striis lateralibus fuscis; pilis griseis, ad basim longioribus.

Pedes fulvi, longiter fulvo pilosi; tibiis fusco punctatis, pilis aliquot fuscis longis; calcaribus in angulum obtusum geniculatis, ferrugineis, apice fuscis; tarsis fuscis.

---

[1] Dans une autre note qui paraîtra dans la revue *Broteria*, je donne les caractères de ce genre voisin d'*Acanthaclisis*, mais à champ costal simple en plus de sa moitié interne.

Alæ hyalinæ, vix maculatæ, stigmate vix sensibili, apice acutæ, ad medium ampliatæ, reticulatione subtota fulva, pallida.

Ala anterior amplior et brevior quam pro genere; area costali in ultimo tertio ante stigma reticulata, area apicali angusta, venulis omnibus furcatis aut ramosis, venulis gradatis in duas series dispositis; area radiali ante sectorem aliqua venula transversa in duas cellulas divisa; area cubitali ante ramum obliquum duabus cellulis duplicatis; area postcubitali reticulata. Paucæ venulæ totaliter, plures partialiter fuscæ. Membrana maculis tenuibus parvisque fusco picta, quatuor elongatis in area procubitali, exigua ad ultimam venulam radialem, aliquot axillis furcarum anteapicalium ramorum radii.

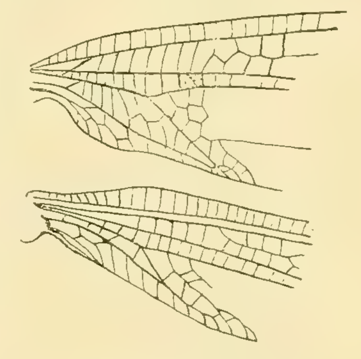


Fig. 6. — *Sogra perversa* n. sp. Région basale des ailes.

Ala posterior reticulatione tota pallida, membrana penitus hyalina; area costali venulis simplicibus; apicali angusta, una serie venularum gradatarum; area radiali ante sectorem sex venulis rectis, intermediis vix capitatis seu geniculatis; area postcubitali basi reticulata.

Longit.	corp.	30	mm.
»	al. anter.	45	»
»	» poster.	38	»
Latit.	» anter.	10,5	»
»	» poster.	8,5	»

Patrie : Congo belge, Uerré (De Bauw). Un exemplaire ♀ au Musée du Congo.

Obs. : Les ailes, nettement plus courtes et plus étroites que chez *distincta* et les espèces voisines, permettent de distinguer facilement cette espèce de ses congénères; la réticulation de la région axillaire la sépare manifestement de *distincta*. La longue et dense villosité des pattes et surtout des pattes antérieures lui est, en outre, particulière.

11. — **Creagris africanus** Ramb., *Névr.*, p. 395, n° 16 (*nubifer* Kolbe, *Deutsch-Ostafrika,* IV, *Neur.*, p. 25).

Congo belge : Bunkeya, dans le Katanga, X-1907, Dr Sheffield Neave (Musée du Congo).

12. — Creagris latens sp. nov. (fig. 7).

Fuscus, gracilis.

Caput fronte fusca, clypeo et labro testaceo-fuscis; palpis gracilibus, fulvis; vertice duabus fasciis transversis nigris, duabus inter illas fulvis; occipite linea transversa maculari nigra, alia pone illam fulva; antennis longis, thorace longioribus, fulvis fusco annulatis; clava parum dilatata; oculis fuscis.

Prothorax longior quam latior, fulvus, disco lineis fuscis pictus, antice angustatus. Meso- et metanotum fusca, fulvo maculata.

Abdomen ala posteriore brevius, fuscum, pilis brevibus tenuibusque fulvis, apice spinulis nigris infernis.

Pedes straminei, fusco punctatissimi; calcaribus subrectis, testaceis, primum tarsorum articulum superantibus; tarsorum articulis apice fusco annulatis.

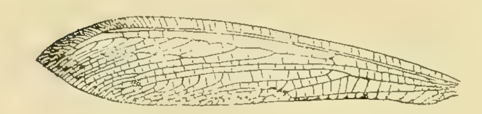


Fig. 7. — *Creagris latens* n. sp. Aile antérieure gauche.

Alæ angustæ, hyalinæ, irideæ, vitreæ, stigmate vix sensibili, reticulatione plerumque pallida, fusco variegata.

Ala anterior venis plerisque fusco et pallido alternatim pictis; venulis plerisque fuscis, 7 ante sectorem radii, 13 postcubitalibus. Membrana atomis fuscis conspersa, ad marginem posteriorem ad venularum apicem, aliis ad axillas furcularum marginalium, ad ultimam venulam radialem, majore ante extremum cubitorum et grandiore ad anastomosim.

Ala posterior membrana hyalina præter 4-5 atomos ad axillas furcularum marginalium; una venula ante sectorem; sectore radii 11 ramis; postcubito ad marginem finiente ultra initium sectoris radii; 6 venulis marginalibus.

Longit. corp.	28	mm.
» al. anter.	28	»
» » poster.	27,5	»
» abdom.	22	»

Patrie : Congo belge, Boma 1908, A. Koller (Musée du Congo).

13. — Mossa gen. nov.

Abdomen alis multo brevius.

Calcaria primum tarsorum articulum superantia.

Ala anterior brevior posteriore, margine externo haud excavato; area costali angusta, simplici, venulis simplicibus; area apicali paucis venulis gradatis; venulis pluribus ante sectorem radii; hoc ante medium alæ orto; area

cubitali ante ramum obliquum simplici; vena postcubitali longa, ultra ortum sectoris finiente; area postcubitali seu marginali posteriore angusta, simplici.

Ala posterior acuta, margine externo concavo; area apicali nullis venulis gradatis; sectore in quinto basilari orto, una venula radiali præcedente; vena postcubitali longa, longe post sectoris originem, sed ante hujus primum ramum ad marginem desinente.

Cetera ut in *Myrmeleone*.

14. — **Mossa externa** sp. nov. (fig. 8).

Fusca, gracilis.

Caput facie palpisque pallidis; fascia angulosa ante antennas, vertice et occipite fuscis.

Prothorax paulo longior quam latior, marginibus lateralibus parallelis, fuscus, maculis stramineis. Meso- et metanotum fusca, fulvo variegata. Pectus ad insertionem pedum alarumque stramineum, ad pleuras fuscum.

Abdomen gracile, superne fuscum, singulis segmentis macula laterali elongata straminea; inferne fuscescens, latere et apice segmentorum stramineo; pilis brevibus.

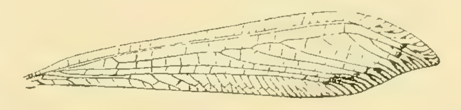


Fig. 8. — *Mossa externa* n. sp. Aile antérieure droite.

Pedes straminei, fusco punctati et pilosi, calcaribus testaceis; apice segmentorum tarsalium fusco.

Alæ hyalinæ, reticulatione subtota fusca; venis subcosta et radio pallidis, ad insertionem venularum fuscis; stigmate insensibili.

Ala anterior venulis plerisque in tertio apicali et posteriore et axillis furcarum marginalium anguste fusco limbatis.

Ala posterior (fig. 8.) lanceolata; venulis et furculis ad marginem externum fusco limbatis.

Longit. corp.	. . . .	19 mm.
» al. anter.	. . . .	21 »
» » poster.	. . . .	22 »

Patrie : Conakry, dans la Guinée française. Un exemplaire dans ma collection.

15. — **Formicaleo lethalis** Walk., Cat. p. 374 (*leucospilus* Hag.).

Congo belge : Lac Léopold II (Delhez) ; Katanga (Exp. Lemaire) ; Dima, 21 septembre 1908 (A. Koller) (Musée du Congo).

16. — **Nelees** (1) **lynceus** Fabr. (*Myrmeleon leucostigmatus* Van der Weele, *Ueber die von Prof. Dr.* J. Sjöstedt *auf seiner Reise in Kamerun gesammelten Planipennia*, Upsala, 1906).

Congo belge : Lukombe, 14 octobre 1908, A. Koller (Musée du Congo).

17. — **Nelees tristis** Hagen.

Congo belge : Léopoldville; Katanga, Lemaire; Lukombe, 13 octobre 1908, A. Koller; Tchoa, Cabra (Musée du Congo).

18. — **Myrmeleon obscurus** Ramb.

Congo belge : Lukombe, 11 octobre 1908, A. Koller; Dima, 22 september 1908, A. Koller (Musée du Congo).

19. — **Cymothales liberiensis** Weele.

Congo belge : Camp de Lukula, Dr Daniel (Musée du Congo).

---

(1) Nouveau genre dont les caractères seront donnés dans *Broteria*. Je l'ai établi pour les *Myrmeleon* du groupe *tristis*, à ailes larges, champ costal de l'aile antérieure partiellement réticulé et antennes à peine dilatées.

SUR LA PONTE

DE LA

CORDYLOBIA ANTHROPOPHAGA

(GRÜNBERG)

PAR

les Drs J. RODHAIN et Jos. BEQUAERT

(Mission scientifique du Katanga.)

Cordylobia anthropophaga est le Muscide qui, en Afrique orientale, intervient le plus souvent comme agent de la myiase humaine et animale. Sa larve, généralement connue sous la dénomination de « Ver du Cayor », a fait déjà l'objet de nombreux travaux. Seul le mode de reproduction de cet insecte avait jusqu'ici échappé à l'observation ; nous avons eu récemment la bonne fortune de pouvoir élucider ce point.

L'aire de dispersion de *C. a.* est très vaste : elle s'étend, à travers l'Afrique tropicale, du Sénégal au Natal. A ce propos, il est curieux de constater qu'au Congo belge des cas de myiase dus à cette espèce n'avaient été signalés que dans le sud-est de notre colonie (au-dessous du 9e parallèle S., Dr A. Yale Massey). Les observations que nous avons faites au cours de notre voyage le long du Congo nous ont permis de constater qu'elle est par contre plus répandue.

Nos premières constatations à ce sujet datent du 3 février de cette année. Nous trouvant alors au village de Kibimbi, situé dans

une île du Lualaba en amont des Portes d'Enfer (un peu en aval de Kongolo), notre attention fut attirée par l'aspect misérable des nombreux chiens qu'y possèdent les indigènes. Un examen attentif nous révéla chez deux d'entre eux (de jeunes individus d'environ trois mois) l'existence, au milieu de la face externe de la fesse, d'une tumeur molle, fermée, de la grosseur d'une petite noisette. L'une d'elles était vide; l'autre, plus grosse, présentait à son sommet la trace d'une cicatrisation récente. Cette dernière tumeur, incisée au scalpel, laissa échapper un flot de pus séro-purulent entraînant un corps aplati gris pâle qui, à la loupe, se montra être une enveloppe de larve cuticole. L'examen de l'extrémité céphalique et des stigmates nous permit de rapporter avec certitude cette peau à la « larve du Natal » et à celle de *Cordylobia anthropophaga* Grünberg que figure Gedoelst [1] et que le même auteur, dans une note ultérieure [2], a identifiées, en même temps que le « Ver du Cayor », comme appartenant à une seule et même espèce de Diptère. Les chiens indigènes que nous avons observés dans ce village avaient l'habitude de se coucher la nuit dans les cendres encore chaudes des feux éteints; il est probable que la larve en question, morte avant son complet développement, a été asphyxiée de la sorte.

Notre attention étant éveillée, il nous a été facile de retrouver des chiens infectés de larves cuticoles dans d'autres villages. Elles étaient particulièrement abondantes au village de Kongolo (dans une île du Lualaba, en face de la station terminus du chemin de fer des Grands Lacs). Certains chiens renfermaient de très nombreuses larves, toujours enfoncées sous la peau des flancs et de la face externe des épaules et des fesses. Quand les larves sont en nombre, les tumeurs suppurantes qu'elles déterminent provoquent l'amaigrissement de l'animal, qui dépérit profondément. Aussi les indigènes qui connaissent la cause de ce dépérissement extraient-ils les larves quand elles sont encore jeunes.

---

(1) L. Gedoelst, Contribution à l'étude des larves cuticoles de Muscides africaines. (*Arch. de Parasitologie,* Paris, t. IX, 1905, p. 583. fig. 4, 5 et 6.)

(2) L. Gedoelst, Note sur les larves parasites du genre Cordylobia. (*Bull. Soc. Pathol. exotique,* Paris, t. I, 1910, p. 597.)

La larve est enfoncée très obliquement sous la peau, dans une tumeur ovoïde ayant, lors de son complet développement, un grand diamètre de près de $2^{cm}4$ et un petit diamètre de $1^{cm}5$. Cette tumeur porte, à environ $0^{cm}5$ d'une des extrémités du grand diamètre, un orifice au niveau duquel l'extrémité postérieure de la larve présente ses plaques stygmatiques. Grâce à sa faible spinulation, la larve sort assez facilement, si l'on exerce une légère pression latérale, particulièrement dans le sens du grand diamètre vers l'orifice de la tumeur.

La plupart des larves observées à Kongolo étaient trop jeunes ; une seule nous sembla de dimensions suffisantes pour donner un insecte parfait. Placée sur de la terre molle, elle s'y enfonça le 8 février, se transforma en pupe le 12 et donna une mouche ♂ le 28 du même mois.

Plus vers le sud, sur le Lualaba, à 50 kilomètres environ de Kongolo, au village de Kiato, nous avons encore rencontré un chien porteur de nombreuses larves. Celles-ci étaient éparpillées sur les flancs et sur les faces externes et postéro-internes des cuisses et des jambes. Parmi les larves à divers stades, trouvées à Kiato, nous avons enlevé cinq des plus grosses pour les introduire dans des poches sous-cutanées pratiquées au scalpel sur le dos d'un mouton. Ces larves continuèrent à vivre parfaitement sur leur nouvel hôte : deux d'entre elles, extirpées et placées sur la terre molle le 20 février, se sont transformées en pupes.

Enfin nous avons capturé à diverses reprises des exemplaires adultes de *Cordylobia anthropophaga* : à Kongolo, les 4, 5 et 8 février; à Bukama, le 9 mars; à Sankishya (à 30 kilomètres environ au sud de Bukama, dans l'intérieur), le 7 avril.

*
* *

Le 4 février nous capturons à Kongolo deux ♀ de *C. a.* sous le hangar où était installé notre laboratoire, vers 6 heures du soir. Au moment où nous la retirons du filet, l'une d'elles laisse tomber successivement deux œufs; traitée au cyanure et épinglée, elle laisse tomber dans la boîte deux autres œufs. Ces deux mouches venaient voltiger autour des cages qui renfermaient nos animaux d'expé-

rience (des cobayes et un singe); elles y entraient même et couraient au fond des cages entre les pailles de la litière; l'une d'entre elles vint se poser sur la lanière en cuir d'une gourde, lanière fortement imprégnée de sueur humaine. Nous en conclûmes que ces ♀ venaient pondre leurs œufs dans les cages mêmes des animaux.

Nous en eûmes d'ailleurs la preuve quelques jours plus tard. Dans la soirée du 8 février, vers 5 heures, une autre ♀ vient voler autour des cages; nous l'observons attentivement : elle entre dans une des cages à cobayes, elle court, s'arrête un instant l'abdomen contracté et laisse échapper un œuf. Puis elle voltige et va se poser à un autre endroit pour déposer un deuxième œuf.

Nous pouvons ainsi recueillir un œuf fraîchement pondu, à 5 h. 30 du soir, sur un plancher de bois sec recouvert d'un peu de poussière de sable. Nous plaçons cet œuf avec un peu de terre sablonneuse dans un petit godet en verre que nous couvrons la nuit par une lamelle. Nous examinons fréquemment l'œuf et avons le plaisir d'assister à son éclosion le 11 février, à 2 heures de l'après-midi.

Description de l'œuf. — L'œuf lui-même se présente sous l'aspect d'un petit corps ovalaire allongé d'un blanc laiteux. Celui que nous avons mesuré avait $1^{mm}29$ de long et $0^{mm}443$ de largeur maxima.



Fig. 1. — Œuf de *Cordylobia anthropophaga* grossi environ trente fois.

Examiné au microscope sous un faible grossissement, il montre une coque lisse, régulièrement arrondie aux deux extrémités; l'une de celles-ci est nettement plus étroite que l'autre. Immergée dans l'huile de cèdre, la coque laisse voir par transparence à l'intérieur la jeune larve. Dans un œuf fraîchement pondu, celle-ci remplit probablement toute la cavité interne de la coque. Sur la figure 1, faite d'après un œuf conservé dans l'eau physiologique formolée,

on voit cette jeune larve partiellement contractée et montrant en outre quelques traces de la segmentation.

La femelle gravide renferme un grand nombre d'œufs; nous en avons vu plus de cinquante paraissant bien développés dans les ovaires d'un seul individu.

Éclosion de l'œuf et pénétration de la jeune larve dans la peau de son hôte. — Au moment de l'éclosion, l'un des pôles de l'œuf se fend irrégulièrement et il en sort une larve minuscule, mince, très mobile. L'un de nous l'ayant placée immédiatement sur la peau de son bras, nous observons ses mouvements à la loupe. Sans se déplacer, la jeune larve cherche immédiatement à pénétrer dans la peau intacte; elle attaque celle-ci avec ses crochets buccaux et s'enfonce rapidement en rampant dans l'épaisseur de l'épiderme. Eclose à 2 heures de l'après-midi, elle est déjà à moitié enfoncée à 3 1/2 heures. C'est le stade que représente la figure 2; on y voit que la pénétration se fait très obliquement, la larve paraissant glisser sous l'épiderme, ce qui produit un renflement léger de ce

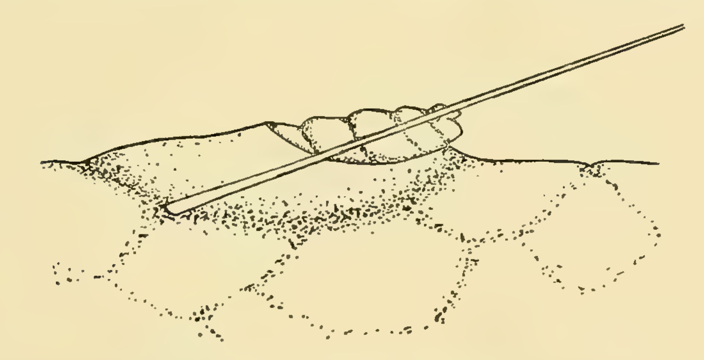


FIG. 2. — Larve fraîchement éclose de *Cordylobia anthropophaga*, à moitié enfoncée dans la peau, grossie fortement.

dernier. A 3 h. 50 la larve est à peu près complètement enfoncée, mais elle ne disparaît de la surface que vers 5 heures du soir.

Cette pénétration, qui ne s'accompagne que d'une très légère sensation de picotement et de démangeaison, aurait pu passer complètement inaperçue. A l'endroit où se trouve la larve, nous voyons le lendemain un gonflement à peine perceptible et une légère rougeur. On y distingue avec beaucoup de difficulté l'orifice avec

l'extrémité postérieure de la larve. A ce moment le bras ne ressent aucune sensation spéciale.

Malheureusement une pression trop brusque fit sortir la larve de la peau; replacée sur le tégument, elle ne parvint plus à y pénétrer et fut perdue.

*
* *

Comme nous pouvions nous y attendre, un certain nombre de nos animaux furent infectés de larves de *Cordylobia*. Le 13 février nous trouvons un cobaye ♀ avec une petite larve sur le ventre au-devant de la vulve, entre les deux mamelles; cette larve est laissée en place. Nous l'enlevons le 20 février pour la placer sur la terre molle, où elle s'enfonce. Elle nous donna une mouche ♂ le 10 mars à 9 heures du matin. Un deuxième cobaye montre le 13 février une larve un peu plus grosse dans un doigt de la patte postérieure, près de l'ongle; nous l'exprimons et l'introduisons dans une poche sous-cutanée faite au scalpel, sur le dos du même animal; la larve y continua à se développer et sortit adulte de la plaie dans la nuit du 18 au 19 février. Les deux observations ci-dessus permettent d'estimer la durée de la vie larvaire à environ dix jours; la métamorphose intrachrysalidienne exige d'autre part seize à dix-huit jours.

L'une de nos cages à cobayes était habitée en même temps par un petit singe *(Cercopithecus pathas)*; cet animal montra aussi plus tard des larves cuticoles au nombre de cinq dans la face postéro-interne des cuisses; ces larves étaient adultes le 21 février; elles avaient alors acquis une couleur jaune d'ambre pâle que nous n'avons observée chez aucune de nos autres larves, ce qui nous permet de supposer que ces dernières n'avaient pas encore atteint leur développement complet. Mises sur la terre molle le 21 février, ces larves du singe s'y enfoncèrent aussitôt et nous donnèrent trois mouches (2 ♀ et 1 ♂) le 12 mars suivant au matin, soit après dix-huit jours. La plus grande de ces larves adultes mesurait 15 millimètres de longueur sur 4 millimètres de plus grande largeur.

Un de nos chiens s'est aussi infecté à Kongolo. Le jour où nous l'examinons, il présente sur les flancs un véritable nid de larves

rassemblées sur un espace de 15 centimètres carrés; en outre, une larve isolée dans la face externe d'une oreille, près du bord inférieur. Ce chien a l'habitude de se coucher sur le flanc en appuyant la tête contre le sol; la face externe de ses longues oreilles pendantes entre ainsi en contact avec la terre. Les larves étaient très petites lors de notre départ de Kongolo, le 17 février. Le chien parvenait assez facilement à enlever les larves des tumeurs en mordillant et en léchant les plaies ulcérées. Le 24 février nous ne trouvons plus que deux larves encore incomplètement développées; en effet, placées sur la terre molle, elles s'y enfoncèrent, mais sans donner des mouches.

De l'ensemble des observations ci-dessus, faites chez le chien, le cobaye et le singe, il ressort nettement que les larves de *Cordylobia anthropophaga* sont toujours localisées dans les parties de la peau qui d'une façon ou d'une autre sont entrées en contact immédiat avec le sol; c'est ainsi que nous n'avons jamais rencontré de larves dans le dos de ces animaux. Nous avons observé d'autre part que les femelles gravides viennent pondre leurs œufs près des animaux mêmes. Il n'est pas douteux dès lors que le processus d'infection est très simple : L'œuf est déposé sur le sol dans des endroits fréquentés par les hôtes; la jeune larve fraîchement éclose est très mobile; elle rampe à la surface du sol jusqu'à ce qu'elle rencontre la peau de l'hôte; parfois même la jeune larve n'aura pas à voyager, lorsque l'hôte se sera couché directement sur les œufs près d'éclore.

Dans la région du Bas-Katanga où ces observations ont été faites, l'hôte habituel de *Cordylobia antropophaga* nous semble être le chien. (Les observations font défaut en ce qui concerne les animaux sauvages.) Malgré le nom spécifique de cette mouche, l'homme n'héberge qu'accidentellement sa larve. Nous n'avons pas vu dans cette région, somme toute fortement infectée, un seul cas chez des indigènes. Il est évident que des hommes doivent s'y infecter de temps en temps, puisque ces indigènes ont l'habitude de se coucher sur le sol; mais ces larves sont habituellement enlevées avant d'atteindre leur développement complet.

Nous avons eu cependant deux fois l'occasion d'observer l'infec-

tion chez des blancs. Lors de notre passage sur la ligne de chemin de fer de Kindu-Kongolo, entre les kilomètres 183 et 279, M. D. S... nous montra les tumeurs en voie de cicatrisation de quarante et une larves : 16 étaient placées sur le dos, 6 sur la face postérieure des fesses, 19 sur la face postérieure et interne des bras (20 janvier); les larves avaient été extraites deux jours auparavant. Le second cas concerne M. A... qui, à Kongolo, vint se plaindre de forte démangeaison à la peau du bras (26 janvier) ; à l'examen nous trouvons sur la face postéro-externe du bras une petite papule dont le sommet présente une végétation affaissée laissant suinter un peu de séro-pus. En appuyant sur la lésion il en sort une petite larve. Celle-ci, inoculée sous la peau d'un mouton, était sortie le lendemain de la poche sous-cutanée et fut ainsi perdue.

Bukama, avril 1911.

ZWEI NEUE ARTEN

DER

TRICHOPTEREN-GATTUNG *DIPSEUDOPSIS*

AUS AFRIKA

von Georg ULMER (Hamburg).

(Mit 2 Figuren im Texte.)

Die erste der beiden hier beschriebenen *Dipseudopsis*-Arten gehört zu Material aus Belg. Kongo, das Herr Dr H. SCHOUTEDEN (Musée du Congo belge, Tervueren) mir sandte; die zweite Art hat ihre Heimat in Madagascar und wurde mir mit andern. Arten von Herrn R. DU BUYSSON (Museum Paris) übermittelt.

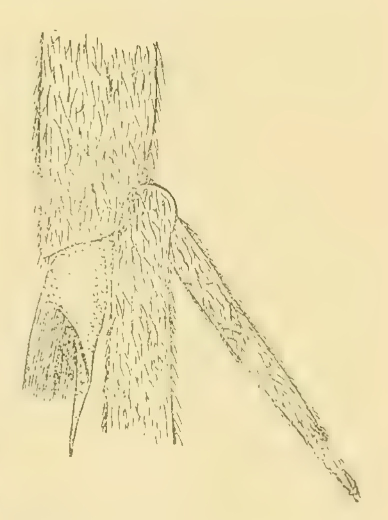


FIG. 1. — *Dipseudopsis lata* n. sp.; Apicalsporne der Hintertibie, ♂, dorsal.

1. — Dipseudopsis lata n. sp. (Fig. 1.)

Etwas grösser als *D. fasciata* BRAUER, mit sehr deutlichen hyalinen Makeln auf den Vorderflügeln.

Kopf und Brust schwarzbraun; ebenso die obere Partie der Augen; im übrigen sind diese dunkelbraun; die quer-elliptischen flachen hinteren Kopfwarzen und ein schmaler Längsstreif innen neben den Augen gelbbräunlich. Fühler hellbraun, mit schwach rötlichem Tone, ebenso die Taster; die rüsselförmigen Anhänge heller. Hinterleib braun, oben dunkler als unten. Beine gelbbräunlich, die Hüften und Schenkel der Vorder- und Mittelbeine dunkel; innerer Apicalsporn der Hintertibie des ♂ (Fig. 1) kürzer als der Aussensporn, an der Basis so breit wie die Tibie, die letzten

zwei Drittel schmal stachelförmig, scharf zugespitzt; lange dicht stehende Borsten in einer Reihe lassen den Sporn breiter erscheinen; die äussere Kante schwach wellenförmig; der Sporn ist etwas schraubenförmig gewunden. Vorderflügel braun, um die Anastomose herum mit sehr deutlichen fast hyalinen Makeln; Adern etwas dunkler als die Membran; Hinterflügel ein wenig heller als der Vorderflügel, die Adern braun. Im Vorderflügel ist Gabel 1 kürzer als ihr Stiel, Gabel 2 und 4 sind sitzend, Gabel 3 und 5 sind ziemlich kurz gestielt; im Hinterflügel erreicht Gabel 2 gerade die Anastomose. Die Genitalanhänge des ♂ bieten keine Besonderheiten; an dem Exemplare sieht man ausser den grossen Genitalfüssen deutlich das IX. Tergit (abgerundet dreieckig vorgezogen), die am Ende gespaltene schmale Rückenschuppe des X. Segments und den breiteren Penis. — ♀ unbekannt.

Körperlänge : 8 mm.; Länge des Vorderflügels : 11 ½ mm.; Flügelspannung also etwa 25 mm.

Material : 1 ♂, Dima (Belg. Congo), 22.IX.1908, A. Koller leg., im Musée du Congo.

2. — **Dipseudopsis angusta** n. sp.



Fig. 2. — *Dipseudopsis angusta* n. sp.; Apicalsporne der Hintertibie, ♂, dorsal schief von innen; *a*. Distales Ende des Innensporns, lateral, stärker vergrössert.

Eine grosse bräunliche Art ohne scharf ausgeprägte helle Flügelflecke.

Kopf dunkel rötlichbraun, Pronotum gelbbraun, Mesonotum schwärzlich, mit zwei rötlichen Längsstreifen im vorderen Teile neben der Mittelnaht; Metanotum und Hinterleib braun. Fühler und Taster nicht erhalten, wahrscheinlich dunkel; Rüssel deutlich. Beine dunkelgelb, die Hüften schwärzlich, die Schenkel und Schienen am Apex schwarz, die Schienen auch aussen dunkel; innerer Apicalsporn der Hintertibie des ♂ (Fig. 2) sehr lang und dünn, von oben gesehen schwach gekrümmt, von der Seite betrachtet fast gerade; er ist doppelt so lang wie der zugehörige Aussensporn, an der Basis angeschwollen, im ganzen stäbchenförmig, apicalwärts sich noch verjüngend; die Spitze ist etwas nach unten gerichtet und schwach gespalten (Fig. 2 u. 2ª). Vorderflügel braun, mit zerstreuten schwarzen Haaren und einigen goldig glänzenden Haarschüppchen; Thyridium hyalin, die Basis der Apicalzellen mit hellerem Schein, der Apex dunkler; Adern dunkelbraun, Randwimpern braun-

schwarz. Hinterflügel heller als Vorderflügel, bräunlich-hyalin, irisierend, die Adern dunkelbraun, die Behaarung zerstreut und wie die Randwimpern schwärzlich. Im Vorderflügel ist Gabel 1 sehr kurz, Gabel 2 und 4 sind sitzend, Gabel 3 und 5 sind ziemlich kurz gestielt; im Hinterflügel erreicht Gabel 2 die Discoidalzelle. Die Genitalanhänge des ♂ bieten keine Besonderheiten. — ♀ unbekannt.

Körperlänge : 11 mm.; Länge des Vorderflügels : 17 mm.; Flügelspannung : 37 mm.

Material : 1 ♂, Madagascar, Mont. d'Ambre, G. Bénard 1909, Museum Paris.

ZUR KENNTNIS

DER

APIONFAUNA DES CONGOGEBIETES

VON

Hans WAGNER, Dahlem-Berlin.

Eine kleine Sendung aus dem belgischen Congogebiet, von Herrn Dr H. SCHOUTEDEN, Kustos am Congo-Museum (Tervueren), freundlichst mitgeteilt, enthielt nebst einer Anzahl bereits bekannter Arten, die folgend beschriebenen, neuen Species. Obgenanntem Herrn sei für die freundliche Ueberlassung von Belegmaterial auch hierorts nochmals herzlich gedankt. Die meisten Arten wurden von Herrn R. MAYNÉ (IV-1911) in Congo da Lemba gesammelt.

1. — Apion subcatenatum n. sp.

Körper pechschwarz, mit feinen Härchen spärlich besetzt, die 4 hinteren Schenkel rötlichpechbraun, die vorderen in der Mitte schmutzig rostbraun, an der Basis und am Knie sowie an der oberen Kante angedunkelt, die Schienen mehr oder minder ausgesprochen rötlichbraun durchscheinend, an ihren Enden pechbraun, die Tarsen pechschwarz.

Kopf reichlich breiter als lang, die Augen nur wenig vortretend, mässig stark gewölbt, die breite, ziemlich flache Stirne — wie der übrige Kopf mit Ausnahme des fein quergerieften Scheitels — äusserst fein und dicht runzelig chagriniert, matt, dazwischen mit einzelnen fein eingestochenen Pünktchen besetzt, die auf der Stirne neben dem Innenrande der Augen eine, sich auf die Rüsselbasis erstreckende, gerade Linie bilden. Rüssel ziemlich kräftig, kaum gebogen, beim ♀ (?) so lang als Kopf und Halsschild zusammen, von der Basis bis zur Fühlerinsertion cylindrisch, von

da nach vorne schwach, doch deutlich verjüngt; wie der Kopf sculptiert, doch stehen die feinen Pünktchen gegen die Spitze erheblich dichter. Fühler im basalen Drittel des Rüssels eingefügt; Schaft so lang als die 3 ersten Geisselglieder zusammen; das 1. Geisselglied nur wenig länger als breit, wenig stärker als die folgenden, das 2.-4. fast quadratisch, das 5.-7. breiter werdend, das 7. stark quer; die relativ kleine Keule ist *nicht* abgesetzt. Halsschild an der 2-buchtigen Basis merklich breiter als lang, die Hinterecken kurz spitzwinkelig, von diesen bis zur ziemlich schwachen apicalen Einschnürung an den Seiten schwach gerundet, etwas vor der Mitte am breitesten, von da nach vorne ziemlich stark verengt, am Vorderrand selbst etwa um $^1/_3$ schmäler als an der Basis; ziemlich grob und dicht punktiert, die Zwischenräume wenig breiter als die Punkte, schwach querrunzelig; vor dem Schildchen mit einem bis nahe zur Mitte reichenden, scharfen Basalstrichel. Flügeldecken oblong, mässig gewölbt, mit wohlentwickelten Schulterbeulen; kräftig und etwas kettenförmig punktiert gestreift, die Zwischenräume etwa doppelt so breit als die Punktstreifen, leicht gewölbt, fein gerunzelt und mit einer Reihe, feine weissliche Borstenhärchen tragender Punkte besetzt. Schildchen lang, scharf gefurcht. Beine, namentlich die Tibien, verhältnismässig kurz und plump, die 4 hinteren Schienen sind an der apicalen Aussenecke infolge eines, aus schwarzen Börstchen gebildeten Besatzes, winkelig verbreitert; 1. und 2. Tarsenglied von gleicher Länge, so lang als breit, die feinen Klauen stumpf gezähnt.

Long. (s. r.) : 1,9-2 mm.

Zwei Exemplare, die ich für Weibchen halte, von Congo da Lemba (R. Mayné).

2. — **Apion carbonicolor** n. sp.

Zwischen *Ap. sparsum* Fst. und *asphaltinum* Boh. vollkommen die Mitte haltend; die Flügeldecken sind wie bei *asphaltinum* gebildet, schmäler und weniger gewölbt als bei *sparsum*, Kopf, Rüssel und Fühler sind fast genau wie bei *sparsum* gebaut und sculptiert und unterscheiden die Art leicht von *asphaltinum*; der Halsschild ist etwas feiner und namentlich weitläufiger als bei *sparsum* punktiert, auch etwas schmäler als bei diesem, aber merklich breiter als bei *asphaltinum* und infolge der Sculptur von dem des letzteren verschieden. Die Beine, namentlich die Tarsen sind schlanker als bei *sparsum*.

Long. (s. r.) : 2,8-2,95 mm.

Fünf vollkommen übereinstimmende Exemplare (3 ♂♂, 2 ♀♀) von der gleichen Lokalität wie die vorhergehende Art : Congo da Lemba (Mayné).

3. — Apion confine n. sp.

Dem *Ap. sustrictum* Wagn. äusserst nahestehend, von gleicher Grösse und Farbung, ausser durch die secundären Sexualauszeichnungen beim ♂, wie folgt von ihm verschieden: Der Rüssel ist in beiden Geschlechtern erheblich kürzer, von der Fühlerinsertion zur Spitze deutlicher verjüngt, etwas starker gebogen; beim ♂ so lang als Kopf und Halsschild zusammen, beim ♀ etwas länger, in beiden Geschlechtern von der Basis bis zur Fühlerinsertion fein runzelig chagriniert, matt, von da zur Spitze fein und zerstreut punktiert, im Grunde mikroskopisch fein chagriniert, etwas fettig glanzend. Die Fühler sind beim ♂ nahezu in der Mitte, beim ♀ zwischen dem basalen Drittel und der Mitte inseriert, in beiden Geschlechtern gleich und mit Ausnahme des etwas kräftigeren Schaftes und 1. Geisselgliedes wie bei *sustrictum* gebildet. Der Kopf ist seitlich gesehen flacher als bei *sustrictum*, die Augen sind weniger gewölbt, daher auch weniger vorstehend, die Stirne ist breiter und flacher, von 2 mehr oder minder deutlichen Furchen durchzogen, im Grunde wie die Rüsselbasis sculptiert: der glänzendglatte Scheitel ist durch eine deutlichere Querfurche vom Kopfe gesondert. Der Halsschild ist weniger cylindrisch als bei *sustrictum*, am Vorderrande deutlich schmäler als an der Basis, hinter ersterem kräftiger eingeschnürt als vor letzterer, die Rundung der Seiten ist hinter der apicalen Einschnürung am stärksten. Die Sculptur ist etwas gröber als bei *sustrictum*, die feinen, flachen Pünktchen sind etwas kräftiger und die Zwischenräume flach runzelig; das Basalstrichel ist bisweilen als feine Furche bis nahe an den Vorderrand verlängert; die den Punkten entspringenden Härchen sind etwas gröber und länger. Die Flügeldecken in der Form wie bei *sustrictum*, die Punktstreifen jedoch etwas gröber, die Schulterbeulen um geringes kräftiger. Die Beine, namentlich die Schenkel sind etwas stärker, die Vordertibien und sämtliche Tarsen kürzer; 1. Tarsenglied kaum länger, doch merklich schmäler als das 2., dieses wenig länger als breit, die feinen Klauen scharf gezähnt. Beim ♂ ist das 1. Tarsenglied der Mittel- und Hinterbeine an der apicalen *Innen*ecke zahnförmig nach abwärts gezogen, an den Vorderbeinen ist das 1. Tarsenglied an der apicalen *Aussen*ecke schwach zahnförmig vorgezogen.

Long. (s. r.): ♂ 1,5-1,55; ♀ 1,65-1,7 mm.

Zwei Pärchen von Congo da Lemba (R. Mayné), in Gesellschaft des *sustrictum*, lagen der Beschreibung zu Grunde.

4. — Apion (Piezotrachelus) compressipenne n. sp.

Eine ausserordentlich markante Art aus der Verwandtschaftsgruppe meines *Ap. (Piezotr.) ugandanum*.

Tiefschwarz, fettig glänzend, äusserst fein staubförmig und spärlich

behaart. Kopf merklich breiter als lang, mit grossen, gewölbten und vorspringenden Augen, die Schläfen sehr kurz abgesetzt, die breite Stirne ziemlich stark längsgewölbt, von 2 mehr oder minder deutlichen, durch ein feines, glattes Mittelkielchen getrennten Furchen durchzogen, in diesen wie der übrige Kopf und Rüssel mikroskopisch fein chagriniert, dazwischen mit fein eingestochenen Pünktchen spärlich besetzt. Rüssel kräftig, kaum so lang als der Halsschild (♂ ?), schwach gebogen, von der Basis bis zur Fühlerinsertion cylindrisch, an letzterer winkelig angeschwollen, von da zur Spitze wieder cylindrisch, diese selbst breit abgestumpft und daselbst *nicht* schmäler als an der Wurzel; bis nahe zur Spitze mit eben so feinen Pünktchen wie am Kopf ziemlich dicht besetzt, über der Fühlerinsertion befindet sich ein deutliches, kleines Grübchen, welches beiderseits von einem sehr kleinen, glatten Beulchen begrenzt wird. Fühler in der Mitte des Rüssels inseriert, kurz und kräftig; Schaft etwas mehr als 2 mal so lang als breit; 1. Geisselglied rundlich, etwas stärker als die folgenden, diese eng aneinand gefügt, das 2. noch deutlich so lang als breit, das 7. stark quer, die ziemlich grosse, eiförmig zugespitzte Keule kaum abgesetzt. Halsschild 1 $^{1}/_{5}$ mal so lang als an der gerade abgestutzten Basis breit, die Hinterecken vollkommen rechtwinkelig, von da an den Seiten bis zur schwachen apicalen Einschnürung nur wenig verengt, die Seiten vor der apicalen Einschnürung leicht und gleichmässig gerundet, der Vorderrand kaum breiter als der Durchmesser des Kopfes über den Augen, schwach concav; seitlich gesehen mässig gewölbt, die höchste Wölbung etwas hinter der Mitte gelegen; fein und dicht chagriniert, mit fein eingestochenen Pünktchen wenig dicht besetzt, die Zwischenräume etwa 3-4 mal so gross als die Pünktchen; das Basalstrichel ziemlich undeutlich. Flügeldecken schmal, seitlich zusammengedrückt, an der Basis nicht breiter als der Halsschildhinterrand, von den sehr schwach entwickelten Schulterbeulen nach hinten sehr schwach und gleichmässig gerundet, in der Mitte am breitesten, am Apex etwas abgestutzt; seitlich gesehen ziemlich hoch gewölbt; ziemlich fein, doch scharf gestreift, die Punkte in den Streifen undeutlich; die äusseren Zwischenräume flach, die inneren deutlich gewölbt, mikroskopisch fein chagriniert, in der Mitte mit einer Reihe äusserst feiner, staubförmige Härchen tragender Pünktchen besetzt. Der 1. Punktstreifen beginnt in ziemlicher Entfernung von dem auffallend kleinen, punktförmigen Schildchen.

Beine mässig lang doch sehr kräftig, die vorderen Schenkel etwas gekeult, kräftiger als die 4 hinteren; das 1. Tarsenglied wenig länger als das 2., dieses so lang als breit; Klauen stumpf gezähnt.

Long. (s. r.) : 2,4-2,45 mm.

Zwei Exemplare, die ich für Männchen halte, von Congo da Lemba (R. Mayné).

Von Congo da Lemba (R. MAYNÉ), haben mir noch folgende Arten vorgelegen :

1. — *Apion consimile* WGN., eine kleine Anzahl ♂♂ und ♀♀.

2. — *Apion considerandum* FAHR., 1 ♂.

3. — *Apion mimosæ* HTM., 7 Exemplare, ♂♂ und ♀♀.

4. — *Apion (Piezotr.) angolanum* WGN., eine kleine Anzahl Exemplare, ♂♂ und ♀♀; das bisher unbekannte ♂ unterscheidet sich vom ♀ nur durch den merklich kürzeren Rüssel; dieser ist kaum so lang als Kopf und Halsschild zusammen und etwas dichter und bis nahe zur Spitze punktuliert; die Beine sind auch beim ♂ einfach gebildet.

5. — *Apion (Piezotr.) varium* var. *occidentale* WGN., 3 ♀.

6. — *Apion (Conapion) bomaense* FST., 1 ♀.

7. — *Apion (Conapion) sustrictum* WGN., eine kleine Anzahl ♂♂ und ♀♀.

8. — *Apion (Pseudopiezotr.) ripicola* HTM., 1 ♂ und 1 ♀, bisher nur aus dem südöstl. Afrika bekannt gewesen.

Ferner haben mir aus dem Material des Congo-Museums vorgelegen :

9. — *Apion (Rhinapion) Severini* WGN., 1 ♀, Matadi, 12.IX. 1910, D[r] BEQUAERT.

10. — *Apion (Piezotrach.) puncticeps* WGN., 1 ♀ aus Léopoldville, IV.1911, D[r] A. DUBOIS; bisher nur aus dem östl. Centralafrika nachgewiesen.

11. — *Apion (Piezotrach.) Gerstäckeri* FST., 1 ♂ mit der Bezeichnung : Région de Sassa, 1895-1896, COLMANT.

REDUVIIDÆ ET PYRRHOCORIDÆ

RECUEILLIS DANS LES DISTRICTS DU KASAI ET DU KWANGO

PAR

MM. CARLIER, KOLLER ET LUJA

PAR LE

Dr H. SCHOUTEDEN

(Musée du Congo belge, à Tervueren).

Dans une note précédente, j'ai étudié les *Cimicidæ* et les *Coreidæ* recueillis par MM. Carlier, Koller et Luja (*Rev. Zool., Afric.*, I, pp. 179-189). Dans le présent travail, j'énumère les *Reduviidæ* et les *Pyrrhocoridæ* que j'ai trouvés dans leurs récoltes et parmi lesquels il se trouve de nouveau une série de formes nouvelles.

Famille **REDUVIIDÆ**.

1. — *Oncocephalus subspinosus* Am. et Serv. : Kondué, Gali-Koko.

2. — *Petalochirus Murrayi* Sign. : Dima 24.IX.

3. — *P. rubiginosus* Pal. — Kondué, Gali-Koko.

4. — **Dima** nov. gen.

Corps allongé, d'aspect rappelant un *Lisarda*, guère convexe en dessus, peu en dessous. Tête assez courte, à yeux globuleux saillants, tubercules

antennifères inermes; ocelles rapprochés, voisins du sillon transversal postoculaire. Rostre arqué ; 1 égal à 2 et 3 réunis, 2 plus long que 3 ; antennes grêles ; 1 égalant presque le pronotum. Pronotum à col peu accentué, étranglement peu profond, angles latéraux saillant nettement, bien que peu fortement. Écusson à épine conique apicale dressée (son apex mousse). Fémurs antérieurs offrant au delà du milieu, à la face interne, une dent bien nette. Tibias antérieurs avec une courte fossette triangulaire à l'apex.

Ce nouveau genre prendra place dans la sous-famille des *Salyavatinæ*.

Dima dentata nov. sp.

En dessous, d'un brun ferrugineux sombre, la tête, les cicatrices et l'extrémité des angles latéraux presque noirs ; l'épine scutellaire et le callu postscutellaire d'un flave-crème, lisses ; le connexivum à extrême bord latéral tendant au noir, le quart basal environ des segments flavescent. En dessous : tête et poitrine d'un brun de poix sombre, la tête avec de chaque côté, partant de l'œil obliquement, une bande flavescent-ferrugineux ; le rostre d'un flave ferrugineux, le 3e article plus sombre. Ventre plutôt sombre, varié irrégulièrement de clair, la bande médiane plus foncée, brune et bordée de chaque côté par une bande de teinte claire (flave ferrugineux). Les pattes d'un flave légèrement ferrugineux, les fémurs rembrunis dans leur partie distale, cette région rembrunie coupée par deux anneaux clairs, dont l'apical est bien moins net et est interrompu ; tibias offrant à la base deux anneaux (plus ou moins interrompus) bruns, réunis en dessous par un trait de même couleur. Antennes légèrement ferrugineuses.

Longueur 18 millimètres.

Un seul exemplaire de ce type nouveau s'est rencontré dans les collections étudiées. Il a été recueilli à Dima, le 14.IX.1908, par M. A. Koller.

5. — *Sphedanocoris camerunensis* Bredd. : Lukombe 12.X.

6. — *Reduvius annulatus* Stål : Lukombe 20.X.

7. — *Acanthaspis Beauvoisi* Fairm. : Dima 13.IX, Lukombe 6.X.

8. — *Ac. bilineolata* Pal. : Gali-Koko.

9. — *Ac. reuterianus* Schout. : Kondué. — N'était encore connu

que par le type que j'avais reçu de Mundame, dans le Kamerun.

10. — *Argolis sp.* (def.) : Kondué.

11. — *Carcinomma astrologus* Bergr. : Kondué.

12. — *Cethera musiva* Germ. : Kondué, Gali-Koko, Dima 29.IX, Lukombe 5 et 16.X.

13. — *Platymeris horrida* Stål : Kondué, Lukombe 14.X.

14. — *Phonergates? concoloripes* Reut. : Kondué.

15. — *Cerilocus pœcilus* Bredd. : Kondué.

16. — *Piratus rubricosus* Stål : Gali-Koko, Lukombe, 6, 12 et 14.X.

17. — *Santosia finitima* Var. : Gali-Koko.

18. — *Ectrichodia barbicornis* Fabr. : Kondué.

19. — *Ectr. lucida* Lep. et Serv. : Kondué.

20. — *Centraspis insignis* Schout. : Lukombe 12.X.

21. — *Microstemma atrocyanea* Sign. : Kondué.

22. — *Diaspidius scapha* Drur. : Kondué, Lukombe 23.IX.

23. — *Rhynocoris albopilosus* Sign. : Gali-Koko.

24. — *Rh. bicolor* Fabr. : Kondué, Gali-Koko, Dima 19 et 24.IX, Lukombe 5, 10 et 12.X.

25. — *Rh. nitidulus* Fabr. : Kondué, Gali-Koko, Lukombe 9, 12 et 20.X, Dima 29.IX.

26. — *Rh. obtusus* Pal. : Kondué, Gali-Koko, Dima 29.IX.

27. — *Rh. imperialis* Stål : Dima 21 et 29.IX, Kondué.

28. — *Rh. rapax* Stål : Dima 24.IX.

29. — *Rh rufigenu* FALLOU : Dima 29.IX.

30 — *Rh. segmentarius* GERM. : Gali-Koko, Lukombe 16.X.

31. — *Rh. tropicus* H.-SCH. : Lukombe 14 et 16-X.

32. — *Hediocoris albofasciatus* SIGN. : Gali-Koko.

33. — **Peprius Lujanus** nov. sp.

Coloration variant du rouge sanguin au flave rougeâtre. Les articles 1-3 des antennes noirs (3 éclairci distalement), le reste rougeâtre, mais l'apex rembruni. Élytres noirs ou brun noir, la partie rétrécie apicale de la corie brunâtre ou (exemplaires frais) rougeâtre, l'apex rembruni ou noir. Rostre d'un brun de poix. Fémurs intermédiaires et postérieurs avec avant le nœud terminal deux anneaux brunâtres, fusionnés par en dessous, ces anneaux non ou à peine visibles aux fémurs antérieurs. Tibias d'un brun poix, au moins dans leur quart basal, avec un anneau clair avant le milieu; l'apex et les tarses noirs ou brun noir. Ventre (♂) avec (toujours?) une tache blanche au bord apical des segments 3-5, en dehors.

Longueur (♂) 14 à 15 millimètres.

Recueilli à Kondué par M. LUJA et à Lukombe, le 14.X.1908, par M. KOLLER.

A cette espèce, je rapporte avec quelque doute une femelle de ma collection, provenant de Lambarem, dans le Congo français, et qui diffère des mâles décrits ci-dessus par la coloration noire plus étendue et plus intense : élytres noirs, avec la partie rétrécie de la corie à peine éclaircie à la base; les fémurs distalement d'un brun noir, les tibias noirs (ou noir poix), les antérieurs et les intermédiaires seuls avec trace de l'anneau pâle, les postérieurs avec l'extrémité flavescente; le ventre à bords sombres, les segments 5-6 et l'apex du corps noirs presque en entier.

34. — **Sphedanolestes Kolleri** nov. sp.

D'un rouge corail. Tête en dessus offrant les parties noires que voici : la région située en avant du sillon transversal, à l'exception de la ligne médiane en avant et en arrière, et une tache occupant la partie postocellaire de la convexité postérieure (mais laissant la ligne médiane rouge). Corie avec la partie rétrécie apicale brune, de même que les nervures de la membrane, qui est légèrement enfumée.

En dessous, les segments 5 et 6 du ventre offrent latéralement une fascie noire assez large, fort nette; les genitalia noirs en majeure partie également. Ces fascies correspondent à des fascies noires traversant de part en part les segments dorsaux 5-6 et le segment génital; le segment 4 offre sur son disque une fascie courte.

Pattes et trochanters noirs, les tibias pâles (flavescent rougeâtres) distalement, sauf l'apex; fémurs noueux, un plus fort nœud près de l'apex; tibias postérieurs courbés nettement. Antennes noires, grêles, le 1er article rougeâtre latéralement. Rostre à extrémité rembrunie, noirâtre à la base et à la suture des articles 1-2.

Pronotum lisse, à col net, les angles de celui-ci proéminents; angles latéraux non saillants, arrondis; connexivum débordant les élytres.

Longueur (♂) 10mm5 avec la membrane; 9 millimètres sans elle.

Un unique spécimen trouvé à Dima, le 21.IX.1908, par M. Koller, à qui j'ai dédié cette espèce.

35. — *Pisilus tipuliformis* Fabr. : Gali-Koko, Dima 24.IX, Lukombe 10, 14 et 20.X.

36. — *Pantoleistes rex* Bredd. : Kondué, Gali-Koko, Lukombe 5.X.

37. — *Sycanus lividicollis* Fairm. : Kondué.

38. — **Luja** nov. gen.

Corps allongé, d'aspect rappelant celui des *Rhynocoris*. Tête plutôt courte; vue de côté, la partie antéoculaire égale environ la moitié de la partie postoculaire; ocelles situés en arrière du sillon postoculaire, sur une faible éminence chacun. Antennes grêles, à premier article égalant la tête et le pronotum réunis. Rostre à 2 subégal à 1, arqué. Pronotum assez convexe, à lobe antérieur nettement séparé, un sillon net le long du bord postérolatéral, s'en écartant près de l'angle latéral. Écusson sans tubercule ni épine. Corie à cellule allongée; membrane dépassant nettement l'extrémité de l'abdomen. Hanches intermédiaires et postérieures largement séparées. Abdomen à segments du connexivum dilatés en dehors en un lobe plus ou moins prononcé; ce lobe peu marqué aux segments 1 et 6, graduellement davantage sur 2-4, celui-ci fortement dilaté, de même que 5. Fémurs noueux nettement.

L. Ferranti nov. sp.

D'un jaune orangé ou ocre, avec les parties noires que voici : la tête latéralement et en dessus, à l'exception d'une ligne médiane basale, d'un trait allant de chaque ocelle à l'angle interne de l'œil, d'un trait transversal en avant du sillon transversal postoculaire, et d'une macule près de l'œil; — les articles 1 et 2 des antennes (3 et 4 sont brun marron foncé), les fémurs, sauf la base, et plus du tiers apical, les tibias sauf la partie basale, les tarses, la base et l'apex du 1er article du rostre, le 2e article sauf la base, et le 3e en entier; — le ventre offre sur le 2e segment une fascie près du bord apical, s'étendant jusque sur le connexivum, et, en outre, une petite fascie latérale à sa base, de chaque côté; le 3e segment a la même fascie apicale noire, mais plus large et se rapprochant de la base, et les fascies latérales sont reliées latéralement par une fascie plus étroite; le 4e segment est noir en entier, sauf le connexivum (à part le prolongement de la fascie apicale), une fascie antébasale latérale et une courte fascie basale externe, réunie à la première en dehors; le 5e segment a les mêmes fascies jaunes, maïs plus réduites, et sur le 6e elles sont représentées par une macule allongée latérale (le trait d'union des segments 4 et 5); en outre, sur les segments 5 et 6, la coloration noire envahit la majeure partie du connexivum; les segments du connexivum. Membrane d'un noir à reflets métalliques cuivrés. Antennes ne dépassant guère l'extrémité du corps; 4 plus long que 1.

Longueur 20 millimètres environ.

Le nom de ce nouveau genre, *Luja*, rappellera les nombreuses découvertes entomologiques dues à l'excellent observateur qu'est M. Luja, qui en a recueilli le type à Kondué. En appelant *Ferranti* l'espèce que je viens de décrire, j'ai voulu associer au nom de M. Luja celui de son ami, M. Ferrant, directeur du Musée d'Histoire naturelle de Luxembourg, qui a bien voulu me confier la détermination des spécimens récoltés à Kondué.

39. — *Vadimon? comedo* Bergr. : Dima 24.IX.

40. — *Vestula lineaticeps* Sign. et var. : Gali-Koko, Dima 24-IX, Lukombe 5 et 12.X.

41. — *Phonoctonus immitis* Stål : Dima 30.IX.

42. — *Ph. picturatus* Fairm. : Dima 24.IX.

43. — *Vitumnus scenicus* Stål var. : Lukombe 5.X.

44. — *Domnus flavoniger* Stål : Kondué.

45. — *Odontogonus Sjöstedti* Schout. var. **dimensis** n. var.

M. Koller a recueilli à Dima, le 29.IX.1908, un exemplaire d'un *Odontogonus* extrêmement voisin de l'*Od. Sjöstedti*, que j'ai décrit du Kilimandjaro l'an dernier et auquel je le rattache provisoirement comme variété. Il en diffère par l'absence des macules noires à la base des tibias, par la tête non marquée de noir en dessus, et par l'écusson dépourvu de macule noire. — Longueur 19 millimètres.

46. — *Margasus Afzelii* Stål : Kondué.

47. — **Authenta Ferranti** nov. sp.

Noir ou noir poix, les pattes de coloration variant du noir poix au brun clair; dans le premier cas, les tibias sont d'un brun foncé; antennes d'un brun marron foncé, l'apex extrême des articles clair. Partie basale des élytres (à peu près jusqu'à la moitié de l'espace séparant l'apex de l'écusson de l'angle interne de la corie) d'un blanc crème; la membrane brune, à reflets métalliques. Le ventre flavescent brunâtre, avec — chez les exemplaires bien conservés — le 6e segment et le segment anal d'un rouge sang. Les hanches, le sillon prosternal, le métasternum (sauf l'extrémité antérieure), et au prostethium le sillon transversal se continuant entre les lobes du pronotum, d'un flavescent crème.

Longueur 13mm5-15mm5.

Cette jolie espèce a été recueillie à Kondué par M. Luja. Le Musée du Congo la possédait déjà de Bangala-Bumba, où elle fut découverte par M. Duchesne, et de la Province Orientale (sans indication de localité précise), d'où elle fut rapportée par M. le major Weyns.

Famille PYRRHOCORIDÆ.

1. — *Antilochus Boerhaviæ* Fabr. : Gali-Koko.

2. — *Sericocoris acromelanthes* Karsch : Gali-Koko, Dima 23.IX.

3. — *Ser. cosmohymen* Strand : Gali-Koko.

4. — *Callibaphus longirostris* Drur. : Gali-Koko.

5. — *Roscius circumdatus* Dist. : Gali-Koko, Lukombe 7/20.X, Dima 24.IX.

6. — *Cenæus dimidiaticeps* Bergr. : Gali-Koko, Lukombe 20.X.

7. — *C. luridus* Reut. : Dima 24.IX, Lukombe 21.X.

8. — *Dermatinus sp.* : Kondué.

9. — *Dysdercus superstitiosus* Fabr. : Dima 24.IX, Lukombe 6, 12 et 20.X, Gali-Koko, Kondué.

STRIPHNOPTERYGIDAE

AUS

DEUTSCH OSTAFRIKA

GESAMMELT VON HERRN Dr. REUSS

VON

Embrik STRAND
(Berlin, Kgl. Zoolog. Museum).

---

1. — **Phiala Marshalli** Auriv. cum ab. (und var.) **Reussi** Strand n. ab.

Ein ♂ der f. pr. von Songea 27.XII.1910 abends um 9 1/4 Uhr bei Licht auf der Veranda gefangen. — Weitere ♂♂, auf die ich eine neue Aberration (ab. u. var. **Reussi** m.) gründe, liegen ebenfalls von Songea vor : 5.II.1911 abends 12 1/2 Uhr im Schlafzimmer, 18.I und 21.I.1911 abends 10 1/2 Uhr auf der Veranda bei Licht, 1.-2.I.1911 um 9-10 Uhr abends ebenda.

Diese abweichende Form ist schon von Aurivillius in der Originalbeschreibung der Art (in *Trans. Entomolog. Soc. London,* 1904, p. 695) erwähnt worden, indem er die Flügel als « very pale sulphur-yellow or *seldom pure white* » [hier unterstrichen!] beschreibt; von den 7 vorliegenden ♂♂ aus Songea gehören die 6 dieser rein weissen Form an, die somit dort die häufigere zu sein scheint und also wohl als Lokalvarietät auftritt. Thorax ist oben mehr oder weniger rein weiss (immer mehr weiss als bei der f. pr.)

jedoch vorn etwas, aber bisweilen sehr schwach schmutzig gelblich angeflogen. Die Unterseite der Flügel ist ein wenig trüber, mehr bräunlich gelb als bei dem vorliegenden Exemplar von der Hauptform.

2. — **Phiala cubicularis** Strand n. sp.

Ein ♀-Exemplar von Songea 5.II.1911, abends 12 1/2 Uhr im Schlafzimmer bei Licht.

Aehnelt *Ph. simplex* Auriv. aber u. a. durch das Vorhandensein im Vorderflügel zweier dunkler Linien oder Punktreihen und der weniger gekrümmten dunklen Linie der Hinterflügel zu unterscheiden.

Alle Flügel oben weiss, jedoch die vorderen im Basal- und Costalfelde (nur in der inneren Hälfte) ganz schwach gelblich angeflogen und mit feiner dunkler Saumlinie, die Hinterflügel scheinen überall einen ganz leichten gelblichen Schimmer zu haben sowie mit Saumlinie wie im Vorderflügel. Am Innenrande der letzteren, in 14-15 mm. Entfernung von der Flügelwurzel, fängt die schwarze Postmedianlinie an, erstreckt sich zuerst, etwa in 3 Flecken aufgelöst und auf den Innenrand senkrecht gestellt, bis zur Rippe 2, ist dann zwischen 2 und 4 gänzlich unterbrochen (ob immer?), verläuft dann von der Vorderseite der Rippe 4 schräg nach vorn und aussen, endet in 4-5 mm. Entfernung von der Flügelspitze ohne den Vorderrand zu erreichen und ist auf dieser Strecke in 4 verloschene Flecke aufgelöst. In 4-5 mm. Entfernung von dieser Linie verläuft eine aus höchst undeutlichen und unregelmassigens chwarzen Punktwischen bestehende Submarginalpunktreihe, die wohl immer undeutlicher als die Postmedianlinie sein wird. In Hinterflügel verläuft die schwärzliche Linie von etwa 2 mm. innerhalb des Analwinkels fast gerade bis zum Vorderrande unweit der Spitze (in 17-18 mm. Entfernung von der Flügelwurzel); wie im Vorderflügel ist die Linie zwischen den Rippen 2 und 4 verloschen oder ganz fehlend. Unten sind beide Flügel schmutzig weiss, an den Rippen sowie im Wurzel- und Costalfelde ockergelblich bestäubt.

Körper dunkel ockergelb behaart, nur Thoraxrücken (ausgenommen am Vorderrande) weisslich behaart. Die Tarsen aller Beine schwarz, die Fühlergeissel oben schwarz, ihre Kämme bräunlich.

Flügelspannung 49 mm. Flügellänge 26.5 mm.

3. — **Phiala bistrigata** Auriv. v. **curvistriga** Strand n. v.

Ein ♀ vom oberen Roruma 26.XII.1910 abends 9 1/2 Uhr vor dem Zelt bei Licht gefangen.

Von einem mir vorliegenden, von Aurivillius bestimmten weiblichen Exemplar seiner *Ph. bistrigata* durch Folgendes abweichend : Im Vorder-

flügel zieht von der Würzel durch die Zelle eine 12 mm. lange und 3 mm. breite, allerdings ganz unregelmässig begrenzte, schwärzliche Schuppenbinde, die wahrscheinlich auch bei ganz frischen Exemplaren mehr oder weniger mit helleren Schuppen gemischt sein wird. Die postmediane Schrägbinde ist schmäler (nur 1.5 mm. breit), von dem Hinterrande bis zur Rippe 5 gerade, macht daselbst eine kleine, wurzelwärts konvexe Krümmung und verläuft wiederum gerade bis zum Vorderrande unmittelbar vor der Spitze. Die sublimbale Binde ist kaum 1 mm. breit, in ihrer ganzen Länge wellenförmig gekrümmt und 1.5 bis 2.8 mm. vom Saume entfernt. Auch die postmediane Binde der Hinterflügel dürfte schmäler als bei der Hauptform sein und sie ist nur am Vorderrande gebogen. — Flügelspannung 47 mm., Flügellänge 24 mm.

4. — **Sabalia picarina** Wlk.

Zwei Exemplare von Morogoro : 17.XII.1909 abends 11 1/2 Uhr auf der Veranda bei Licht, 1.III.1910 abends 9 1/2 Uhr etc.

5. — **Camerunia flava** Auriv.

Ein ♂ von Songea 31.XII.1910 abends 11 1/2 Uhr auf der Veranda bei Licht.

6. **Hoplojana rhodoptera** Gerst.

Drei Exemplare von Daressalam, im Mai abends auf der Veranda bei Licht; eins von Morogoro 2.XII.1909 abends 9 Uhr unter ebensolchen Umständen gefangen.

Die Typen der 3 Novitäten sind im Berliner Museum.

DÉCOUVERTE

D'UN

HYMÉNOPTÈRE ENDOPARASITE

DES

PUPES DE *GLOSSINA PALPALIS*

PAR

le Dr **J. BEQUAERT**
(Mission scientifique du Katanga.)

La découverte d'un gîte de pupes de *Glossina palpalis* aux environs de Bukama nous a permis d'élever un certain nombre de ces mouches, dans l'espoir d'obtenir des parasites. L'existence de ces derniers était d'autant plus probable que déjà FRASER et MARSHALL ont trouvé dans l'Ouganda des pupes vides présentant un orifice qu'ils attribuent à un parasite, probablement Hyménoptère.

Le 24 juin dernier, en examinant les diverses pupes que nous avions en observation, nous en avons rencontré une qui présentait sur le côté, un peu avant l'extrémité antérieure arrondie, un orifice irrégulier, laissant passer la tête et le thorax d'un insecte minuscule. L'ayant délicatement enlevé, nous y avons reconnu à l'examen microscopique un Hyménoptère parasite du groupe des *Proctotrupides*. Continuant notre examen de la pupe parasitée, nous y avons trouvé cinq autres exemplaires de la même espèce. Tous ces insectes étaient morts et n'avaient pu éclore, quoique adultes et

parfaitement développés. Nous attribuons ceci au fait que nos pupes étaient placées dans du sable finement tamisé, sec et mou, ce qui n'empêche nullement l'éclosion des mouches. Après qu'un des parasites eut partiellement réussi à sortir de la pupe, ce sable très fin coula dans l'orifice et contraria les mouvements de ces petits insectes, au point de les emprisonner définitivement.

Remarquons encore que la pupe parasitée avait, tant au point de vue de la forme que de la coloration, l'aspect extérieur normal. Sa taille pouvait la faire ranger parmi celles de grandes dimensions.

Le parasite dont nous possédons les deux sexes sera décrit en détail ultérieurement. Qu'il nous suffise de dire qu'il est de très petite taille, ne dépassant pas en longueur 2 millimètres. Il doit être peu commun, car nous n'avons pu trouver jusqu'ici une deuxième pupe parasitée.

N'ayant pu observer cet insecte à l'état vivant, nous ignorons comment se fait l'infection des pupes. Ce point devra être soigneusement examiné, si l'on veut utiliser notre Proctotrupide comme auxiliaire dans la lutte contre la redoutable mouche Tsé-tsé.

Bukama (Katanga), juillet 1911.

FOURMIS D'AFRIQUE ET D'ASIE

I. FOURMIS D'AFRIQUE

SURTOUT DU MUSÉE DU CONGO BELGE

PAR

A. FOREL

1. — *Megaloponera foetens* Fab. ☿.

Toutes les grandeurs de l'ouvrière (*crassicornis* à *foetens*) dans une même colonne de Fourmis transportant des Termites [1]. Dans le tube, elles avaient des *Dorylus affinis* ☿ et non des Termites entre leurs mandibules.

Kasai : Kondué, Luja (Musée du Congo).

2. — *Dorylus affinis* Shuck ☿ ♂. — Congo : Kitobola, Rovere (Musée du Congo).

3. — *Dorylus depilis* Em. ♂. — Congo : Kitobola, Rovere ; Lukula, Daniel (Musée du Congo).

---

(1) La même observation a été faite à Lukula par le Dr Daniel. Il s'agit bien de Termites. — H. Schouteden.

4. — *Dorylus* (*Anomma*) *nigricans* ILLIG. v. *rubella* SAV. ☿. — Congo : Lukula, DANIEL (Musée du Congo).

5. — *Dorylus* (*Rhogmus*) *Savagei* EM. ♂. — Congo : Lukula, DANIEL (Musée du Congo).

6. — *Sima anthracina* SANTSCHI ☿. — Congo da Lemba : MAYNÉ (Musée du Congo).

7. — **Sima Oberbecki** n. sp.

☿ Longueur 6 millimètres.

Toute semblable à la *S. Prelli* FOREL, à la description de laquelle je renvoie. Mais la tête est bien plus allongée, d'un bon quart plus longue que large, aussi large devant que derrière, avec les côtés parallèles; son bord postérieur est bien plus fortement échancré. (Chez *Prelli, Mocquerysi* et *anthracina* la tête est élargie sur ses $^2/_3$ postérieurs, avec les côtés convexes.) Seulement les deux ocelles postérieurs. Occupant aussi les $^2/_5$ des côtés de la tête, les yeux, un peu moins plats, sont plus allongés que chez *Prelli*. Le pronotum a la même forme, aussi large devant que derrière, mais il est aussi long que large (carré). Le mésonotum est en demi-lune étroite, comme chez *Prelli*, mais la suture *mésoépinotale* ou plutôt *mésométanotale* est fortement imprimée. Plus en arrière, on voit aussi une ligne transversale métaépinotale, mais peu distincte. Premier nœud grand, distinctement pétiolé; son pétiole antérieur long comme le tiers du nœud. Le 1er nœud, du reste, comme chez *Prelli*, mais plus élevé et aussi large devant que derrière. Second nœud comme chez *Prelli*, mais bien plus largement soudé derrière à l'abdomen (moins étranglé derrière).

Les articles 3 à 10 du funicule aussi longs que larges; l'article 2 plus long que large.

D'un brun noir. Mandibules, bord antérieur de la tête, antennes, lobe des arêtes frontales, tibias, tarses et articulations testacés. Du reste comme *S. Prelli* FOREL.

Congo da Lemba ; MAYNÉ (Musée du Congo), 1. ♀.

Ses funicules bien plus grêles et la forme de la tête l'éloignent de *Prelli*, tandis que le pronotum carré l'éloigne d'*anthracina, Mocquerysi* et *Andrei*. Cette espèce ressemble aussi à la *natalensis* SM. v. *obscurata* EM., mais elle est bien plus petite et moins robuste; puis le premier nœud a une tout autre forme et n'a pas le bord aigu de la *natalensis*, mais un bord fort obtus; enfin, l'épistome n'a pas de lobe médian denticulé.

8. — *Cardiocondyla elegans* Emery v. *Santschii* Forel ☿. — Le Caire, Graeter.

9. — *Cardiocondyla nuda* Mayr v. *mauritanica* Forel ♀. — Le Caire, Graeter.

10. — *Myrmicaria eumenoides* Gerst. v. *congolensis* Forel. — ♀ Kigali, près d'Issawe, Afrique orientale, entre les Grands Lacs (Musée de Breslau, M. Zimmer). ☿. Kasai, Kondué, Luja (Musée du Congo).

Fort voisine d'*opaciventris* Emery, mais un peu plus foncée et moins densément sculptée. A mon avis, l'*opaciventris* que j'avais reçue dans le temps pour la première fois de M. Max Buchner, et dont Emery a cru pouvoir faire une espèce distincte, n'est qu'une subsp. de l'*eumenoides*.

Les exemplaires du Kasai ont parfois l'abdomen presque entièrement lisse, comme chez le type de l'espèce.

11. — *Myrmicaria eumenoides* Gerst subsp. *opaciventris* Emery. — Léopoldville : Dr Dubois (Musée du Congo).

12. — *Atopomyrmex Mocquerysi* André ☿. — Kasai : Kondué, Luja (Musée du Congo).

13. — *Solenopsis puntaticeps* Mayr ☿. — Congo da Lemba : Mayné (Musée du Congo). Je ne puis la distinguer des types du Cap.

14. — *Solenopsis Pylades* Forel v. **itinerans** n. var. ☿.

Très semblable à la var. *Richteri* Forel, mais entièrement brune. La tête est un peu plus étroite, les nœuds sont aussi plus étroits et la pilosité est un peu moins abondante.

Kigerama, Afrique orientale, entre les Grands Lacs (Musée de Breslau).

Cette espèce américaine a évidemment été importée en Afrique avec des plantes, s'il n'y a pas eu erreur faite au Musée.

15. — *Cremastogaster (Oxygyne) Stadelmanni* Mayr ☿. — Congo da Lemba : Mayné (Musée du Congo).

La conformation de la ♀ (mandibules, taille, arêtes frontales), le pédicule, etc., rattachent évidemment cette espèce au sous-genre *Oxygyne* Forel.

16. — *Cremastogaster excisa* Mayr subsp. **Andrei** n. subsp.

☿ Longueur 3 millimètres à 3mm8.
D'un noir à peine brunâtre, avec la massue des antennes et les tarses roussâtres. Épines épinotales presque deux fois plus longues que chez le type de l'espèce, aussi longues que la face basale.
Thorax entièrement mat, plus densément réticulé-ponctué, avec quelques rides longitudinales fines. Les deux derniers articles de la massue un peu plus épais chez les types d'André. Du reste, identique à la forme typique.
♀ Longueur 8 millimètres.
Tête fort élargie derrière, plus large que longue, aussi large que le thorax. Épinotum armé de deux dents épaisses, obtusées, un peu courbées en arrière. Ailes subhyalines. Couleur noire, pattes et scapes d'un brun foncé ; funicules brunâtres ; tarses roussâtres. Du reste comme l'ouvrière (type de M. André).

Congo da Lemba : Mayné (Musée du Congo) ☿ ; Congo (M. André) ☿ ♀.

Le type de l'espèce est d'un roux ferrugineux. La race *Andrei* est bien distincte par sa couleur noire et ses longues épines. Je l'avais reçue dans le temps de M. André (Congo) comme forme inédite du Congo, sans nom. M. André, ne pouvant plus s'occuper de descriptions pour raison de santé, me prie de la décrire et de la nommer.
J'ai reçu le *Cr. excisa,* forme typique, dans des morceaux de Copal provenant du Congo, par M. le Dr Sieben.

17. — *Cremastogaster sordidula* Nyl. subsp. *natalensis* For. var. **Braunsi** n. var.

☿ Longueur 2mm6 à 3mm5.
Tête carrée, un peu plus large derrière que devant, aussi large que longue, à côtés convexes, surtout en arrière, à bord postérieur plutôt un peu concave.

Dent terminale des mandibules assez longue et pointue. Le scape atteint presque (exemplaires du Natal) ou entièrement (exemplaires du Cap) le bord postérieur de la tête. Yeux au 3e cinquième à partir de devant. Promésonotum bossu, très convexe en long et en large, à suture promésonotale distincte. Échancrure mésoépinotale peu profonde. Épines un peu plus longues que chez le type de la subsp. *natalensis*. Premier nœud un peu plus long et distinctement rétréci devant. Second nœud absolument entier. Chez les grandes ☿, le mésonotum, très convexe, se rapproche un peu de celui d'une pseudogyne.

Thorax un peu plus fortement sculpté. Brun, avec les pattes et les mandibules d'un brun jaunâtre (exemplaires du Cap) ou d'un brun clair avec les membres testacés (exemplaires du Natal).

J'avais reçu dans le temps du Cap cette forme de feu G. MAYR sous le nom de *Cr. Braunsi in litt.* Je considère les exemplaires du Cap comme typiques. Puis je l'ai reçue du Natal, de M. WROUGHTON.

Dans les *Annales de la Soc. ent. Belg.*, 1910, p. 432, j'ai désigné ces derniers exemplaires sous le nom de *Crem. Braunsi* MAYR, sans remarquer que MAYR n'avait pas publié cette forme. C'est une var. plus grande, plus foncée et plus bossue du *sordidula-natalensis*.

√18. — *Cremastogaster africana* MAYR var. **theta** n. var.

☿ Longueur 3mm4 à 3mm7.

Près des var. *Laurenti* FOREL et *zeta* FOREL, mais plus grand et moins luisant. Les épines épinotales sont plus longues, plus grêles et moins divergentes. Il est du reste bien moins mat que l'espèce typique et a le 1er nœud plus large; la tête est assez luisante.

Kasai : Kondué, LUJA (Musée du Congo).

√19. — *Cremastogaster africana* MAYR v. *Stanleyi* SANTSCHI ☿. — Kasai : Kondué, LUJA (Musée du Congo).

√20. — *Cremastogaster africana* MAYR v. *Winkleri* FOREL ☿. — Kasai : Kondué, LUJA (Musée du Congo).

21. — *Cremastogaster Buchneri* FOR. subsp. *alligatrix* FOREL ☿. — Kasai : Kondué, LUJA (Musée du Congo).

22. — *Cremastogaster tricolor* Gerst. v. *inversa* Forel ☿. — Kasai : Kondué, Luja (Musée du Congo).

23. — *Cremastogaster tricolor* Gerst. v. *castanea* Smith ☿. — Kasai : Kondué, Luja (Musée du Congo).

24. — *Cremastogaster* (*Atopogyne*) *depressa* Latr. v. *fuscipennis* Emery ♀. — Léopoldville : Dr Dubois (Musée du Congo).

25. — *Pheidole Aurivillii* Mayr sbsp. **Kasaiensis** n. subsp.

♃ Longueur 4^{mm}8 à 5 millimètres.

Tête plus grande que chez le type de l'espèce (longue de 1^{mm}7, large de 1^{mm}6 à 1^{mm}7), à côtés plus convexes, moins rétrécie derrière, avec l'incision occipitale plus profonde et les scapes un peu plus courts. La sculpture de l'occiput paraît moins ponctuée, plus ridée et plus aréolaire. Tout le reste semble identique, mais on ne peut juger de la couleur (décrit d'après une nymphe près d'éclore et un exemplaire immature).

☿ Longueur 3 millimètres à 3^{mm}4.

Tête de près d'un tiers plus longue que large, plus allongée et un peu plus rétrécie derrière que chez le type de l'espèce. La forme est du reste la même. La tête est assez grossièrement ridée et réticulée sur les côtés jusqu'aux arêtes frontales; front assez lisse. (Sculpture des côtés de la tête fine chez le type de l'espèce.) D'un brun noir; pattes et scapes d'un brun plus clair; funicules, mandibules et tarses roussâtres. Du reste comme l'espèce typique.

Kasai : Kondué, Luja (Musée du Congo). La couleur foncée de l'ouvrière (d'un brun un peu roussâtre chez le type de l'espèce) fait présumer une couleur foncée chez le ♃.

26. — *Tetramorium* (*Xiphomyrmex*) *angulinode* Santschi ☿. — Léopoldville : Dr Dubois (Musée du Congo).

27. — *Tetramorium africanum* Mayr ☿. — Congo da Lemba : Mayné (Musée du Congo).

28. — *Engramma Lujae* Forel ☿ ♂. — Kasai : Kondué, Luja (Musée du Congo).

29. — *Acantholepis capensis* Mayr, v. *canescens* Em. ☿. — Congo da Lemba, Mayné (Musée du Congo).

30. — *Prenolepis Waelbrœki* Emery ☿ (? ?) — Congo da Lemba : Mayné (Musée du Congo).

31. — *Myrmecocystus albicans* Roger subsp. *lividus* André v. *arenaria* Forel ☿. — Le Caire, Graeter.

32. — *Camponotus maculatus* F. subsp. *atramentarius* Forel ☿. — Ueré-Bili (Musée du Congo).

33. — *Camponotus maculatus* F. subsp. *atramentarius* For. v. *cluis* For.

☿ minor. Diffère légèrement du type par ses hanches, ses cuisses et son écaille jaunâtres, ainsi que par des taches jaunes distinctes au 3e et au 4e segment abdominal. Du reste identique. Cette variation ne mérite pas de dénomination.

Afrique orientale, entre les Grands Lacs.

34. — *Camponotus maculatus* F. subsp. *manzer* Forel ?

☿ minor. Longueur $8^{mm}5$ à 9 millimètres.

Tête un peu moins rétrécie derrière que chez le *maculatus* i. sp., mais au moins aussi allongée, noire. Abdomen entièrement noir, avec le bord des segments jaunâtre, sans taches. Thorax et pattes exactement colorés comme chez la grande ☿, mais le dos du thorax est plus foncé, noir, le ventre (sternum) étant un peu plus jaunâtre. Le bord du pronotum est jaunâtre et translucide, comme chez la grande ☿. Les parties noires ont, chez la petite ☿ comme chez la grande, un certain reflet bleuâtre.

Kigerama et Weranjanje, près Kagera (Afrique orientale, entre les Grands Lacs). Je ne suis pas absolument sûr que ce soit bien la ☿ minor de la subsp. *monzer*, car elle est plus foncée que celle-ci, au contraire du *maculatus* i. sp. Mais de pareilles inversions de couleur entre grande et petite ☿ sont fréquentes chez les subsp. du *C. maculatus*.

35. — *Camponotus maculatus* F. subsp. *Brutus* Forel ♀. — Kasai : Kondué, Luja ; Lukula, Daniel (Musée du Congo).

36. — *Camponotus carbo* Em. subsp. *puberulus* Em. — Congo da Lemba : Mayné (Musée du Congo).

37. — *Camponotus carbo* Em. subsp. **Osiris** n. subsp.

♀ minor et media. Longueur $4^{mm}2$ à $6^{mm}5$.

Tout à fait semblable à la subsp. *puberulus*. Mais l'abdomen est luisant et faiblement chagriné (réticulé), parfois subopaque. En outre, la pubescence est plus pâle, jaunâtre.

Congo da Lemba : Mayné (Musée du Congo).

Peut-être une simple variété, mais le *C. carbo* typique et la subsp. *puberulus* sont si profondément mats, que l'abdomen luisant de cette forme constitue un contraste très apparent.

38. — **Camponotus Schoutedeni** n. sp.

☿ minor. Longueur $3^{mm}8$ à 4 millimètres.

Extrêmement voisin du *Lubbocki* Forel, de Madagascar, avec la même écaille et le même épinotum concave en selle. Mais le thorax est bien plus court et le promésonotum forme une bosse bien plus convexe, surtout le mésonotum. Puis la tête est plus courte (seulement un peu plus longue que large), moins rectangulaire, plus large derrière que devant (pas plus large chez le *Lubbocki* ☿ min). Les yeux sont plus grands et situés au tiers postérieur (un peu plus en avant chez le *Lubbocki*). Mandibules armées de 6 dents. Le scape est un peu plus court, dépassant la tête de bien moins de la moitié de sa longueur. Mandibules et antennes testacées; pattes brunes; le reste noir, luisant.

Du reste comme le *Lubbocki*. Diffère de *limbiventris* Santschi, *Bertoloni* Em. et *Bianconii* Em., par son écaille épaisse avec une face supérieure et par son épinotum en selle.

Congo da Lemba : Mayné (Musée du Congo).

39. — *Camponotus Wellmani* Forel ♀ major. — De Kifumtiro à Karagwe, Afrique orientale, entre les Grands Lacs (Musée de Breslau).

40. — *Camponotus akwapimensis* Mayr ♀. — Kigerma (même région); Eala (Musée du Congo).

41. — *Camponotus chrysurus* Gerst., subsp. *acutisquamis* Mayr v. *apellis* Forel ☿. — Banana : Dr Etienne (Musée du Congo).

42. — *Camponotus Meinerti* Forel ☿. — Léopoldville : Dr Dubois (Musée du Congo).

43. — *Camponotus Meinerti* Forel var. *Reginæ* Forel ☿. — Kasai : Kondué, Luja (Musée du Congo).

44. — *Camponotus simus* Em. subsp. *manidis* Forel ☿. — Bas-Congo.

Une comparaison attentive de cette forme avec le type du *C. simus*, que je dois à l'obligeance de M. Emery, me prouve que le *manidis* mérite de constituer une race par sa tête bien moins tronquée devant. La couleur est aussi d'un brun bien plus clair et la pilosité un peu plus abondante et plus dressée sur les tibias (Musée du Congo belge).

45. — *Polyrhachis laboriosa* Sm. ☿. — Congo da Lemba : Mayné (Musée du Congo).

46. — *Polyrhachis concava* André ☿. — Congo da Lemba : Mayné (Musée du Congo).

47. — *Polyrhachis gagates* Sm. subsp. *congolensis* Santschi ☿. — Congo da Lemba : Mayné (Musée du Congo).

48. — *Polyrhachis decemdentata* André ☿. — Congo da Lemba : Mayné (Musée du Congo).

49. — **Polyrhachis Maynei** n. sp.

☿. Longueur 6mm2.

Mandibules subopaques, très finement et irrégulièrement sculptées, avec des points épars très fins. Tête en trapèze, élargie derrière, rétrécie devant, un peu plus longue que large, à bord postérieur convexe, surtout au milieu, à côtés presque droits et à bord inférieur latéral aigu. Épistome subcaréné, biéchancré, largement avancé au milieu en lobe arqué, subbidenté vers son milieu, rectiligne entre les deux denticules. Aire frontale grande, peu distincte. Arêtes frontales très rapprochées devant, un peu divergentes et sinueuses derrière. Yeux médiocres, situés au tiers postérieur. Scapes dépassant le bord occipital d'un bon tiers de leur longueur. Pronotum 1 2/3 fois plus large que long, aussi large que la tête, avec rebord latéral aigu et deux

épines larges, déprimées, pointues, un peu plus longues que la largeur de leur base qui continue le bord latéral. Suture promésonotale franche, échancrant le bord du thorax. Suture mésoépinotale presque obsolète. Mésonotum 1 $^{3}/_{4}$ fois plus large que long, avec un bord aigu. Épinotum obtusément bordé devant, sans bord derrièrre, formant avec le mésonotum une seule et même bosse. Son profil, très convexe, continue la convexité du pronotum, mais devient concave au bas de la face déclive, d'abord subverticale, puis subhorizontale. Pas de dent prosternale, mais un denticule mésosternal en bas. Haute, très épaisse, biconvexe, en ovale vertical à bord supérieur subtranchant et transversalement convexe, l'écaille n'a que deux épines subverticales ou presque verticales, situées entre le bord supérieur et le bord de l'ovale, et fortement dépassées latéralement par ce dernier. Ces épines sont épaisses et parallèles sur une longueur égalant la moitié de leur intervalle; puis elles se recourbent élégamment, en dehors et en bas, en corne de chamois, de sorte que leur pointe aiguë est dirigée en bas. Très élevé, très court et verticalement tronqué devant, l'abdomen offre sur le profil une concavité antérieure, qui reçoit la convexité postérieure de l'écaille. Cette concavité est obtusément subbordée en haut et aux angles supérieurs latéraux. La hauteur antérieure de l'abdomen (portion tronquée et concave) égale presque sa longueur. Pattes assez longues; tibias sans petits piquants.

Densément et finement réticulée, ponctuée et mate. Pilosité dressée nulle, sauf à la bouche et vers le cloaque. Une fine pubescence jaunâtre forme sur tout le corps et sur les membres un léger duvet grisâtre très distinct, mais ne cachant nulle part la sculpture; la pubescence est néanmoins plus longue et le duvet plus apparent vers le bas du thorax, de l'écaille et de l'abdomen.

Noire. Extrémité des tarses et des mandibules brune.

Congo da Lemba : Mayné (Musée du Congo) 1. ☿.

Diffère de sa proche parente *P. curta* André par le manque de dent prosternale, par la présence d'une dent mésosternale, par le fait que le devant de l'épinotum fait partie du dos du thorax, enfin par l'écaille convexe et non plane derrière; elle est aussi convexe derrière que devant. Il est inadmissible qu'André, qui déclare l'écaille de sa *curta* plane derrière, n'ait pas vu la concavité antérieure de l'abdomen et sa singulière forme. Je n'ai pas vu la *P. curta*. La *P. cornuta* Stitz est tout autre; de même les autres espèces nouvelles de Stitz et de Santschi.

ANNEXE

II. QUELQUES FOURMIS D'ASIE

Cremastogaster Egidyi Forel, v. **Ingvei** n. var.

☿ Longueur 2mm5 à 2mm8.

Dos du thorax finement réticulé et ridé (lisse chez le type), conformé du reste comme chez le type de l'espèce et non pas comme chez la subsp. *Spinozai* Forel. Épines plus grêles que chez le type de l'espèce. Premier nœud un peu plus court. Second nœud plus faiblement sillonné au milieu. Moins dimorphe. Échancrure thoracique plus faible. Du reste identique au type de l'espèce.

Java. (Reçu de M. Sjöstedt.)

Cremastogaster (*Atopogyne*) *Lorteti* Forel var. *hellenica* Forel.

En décrivant mon *Cr. hellenica* d'Athènes, je ne me suis pas aperçu que mon *Cr. Lorteti*, de Damas, appartient aussi au S. G. *Atopogyne* et que l'*hellenica* n'en est qu'une variété plus grande, à abdomen noir et à tête allongée, un peu plus longue que large.

Cr. hellenica For = *Cr. Lorteti* For. v. *hellenica* For.

Chez le type ♀ de l'espèce, les mandibules ont le bord externe plus convexe, ce qui les rend moins pointues et les rapproche de la forme ordinaire; la dent terminale est aussi moins allongée.

Cremastogaster Rogenhoferi Mayr subsp. **Kerri** n. subsp.

☿ Longueur 4mm6 à 6mm3.

Épines épinotales courtes, longues comme un peu plus du tiers (à peine les 2/5) de leur intervalle. Stries de la tête un peu plus grossières et plus divergentes, mais aussi régulières que chez le type de l'espèce. Sculpture du thorax moins forte. Mésonotum légèrement plus large; tête très large, beaucoup plus large que longue. Sur la tête et le thorax une pubescence assez abondante, longue et très distincte, jaunâtre, bien plus forte que chez le type de l'espèce. Abdomen brun foncé; tête et dessus du thorax bruns; le reste rougeâtre un peu jaunâtre. Du reste comme la forme typique.

Chiengmai, Siam (M. A. F. G. Kerr).

Cette forme, remarquable par sa grande taille et ses courtes épines, a la sculpture du *Rogenhoferi* et non celle de l'*artifex;* elle n'a pas les tibias poilus de ce dernier. Sa pubescence et ses courtes épines la distinguent du *Rogenhoferi* typique. La forme du corps, etc., la distinguent de *Spengeli* Forel; la sculpture et la forme de l'échancrure et de l'épinotum, du *Wroughtoni*.

Tetramorium caespitum L. subsp. **Davidi** n. subsp.

☿ Longueur 3mm0 à 3mm7.

Tête carrée, grande, large, distinctement élargie derrière et remarquablement déprimée, plus encore que chez la subsp. *depressum* For., plus largement concave derrière que chez le type de l'espèce. Arêtes frontales courtes. Échancrure thoracique forte et face basale de l'épinotum fort convexe, comme chez la var. *bariensis* Forel, mais le pronotum est large (sans le cou, presque 3 1/2 fois plus large que long), avec les épaules anguleuses. Épines fortes, larges, un peu plus longues que la largeur de leur base, un peu obtuses. Les deux nœuds transversaux aussi larges l'un que l'autre; chez la grande ☿ le premier est 2 fois, le deuxième 1 2/3 fois plus large que long.

Fortement ridé en long et assez mat; tête, en outre, fortement réticulée; sculpture en somme comme chez la var. *fortis* Forel, avec les réticulations de la tête un peu plus fortes, mais les nœuds sont luisants et n'ont que quelques grosses réticulations longitudinales. Pilosité moins abondante que chez le type de l'espèce, mais plus abondante que chez la subsp. *depressum* For.

D'un roux ferrugineux un peu jaunâtre chez les petites ☿; abdomen et pédicule brunâtres ou d'un brun jaunâtre.

Jérusalem. (Pater Ernst Schmitz.)

Ressemble surtout à la var. *bariensis* Forel de la race typique, mais bien plus fortement sculpté. La tête large et déprimée la distingue, en outre, des autres formes. J'ai indiqué la largeur des nœuds un peu trop forte dans ma description de la var. *bariensis*. Elle est à peu près comme chez *Davidi*; le 2e nœud un peu plus court. Chez *depressum* les nœuds sont beaucoup moins larges.

Iridomyrmex cordatus Sm. var. **Waldoi** n. var.

☿ Longueur 3 à 3mm7.

Diffère du type de l'espèce par sa pilosité plus abondante et entièrement dressée sur les pattes et sur les scapes, puis, par les côtés de la tête moins convexes et par l'épistome un peu plus déprimé; ses côtés proéminents moins en bourrelets devant la fossette antennaire. Le sommet de l'écaille est aussi un peu plus arrondi et sa face postérieure un peu moins plane.

Doi Sootep Chiengmai, Siam, sur des fleurs. (Reçu de M. Geoffrey Waldo, du British Museum.)

Iridomyrmex Myrmecodiae Em. Même localité (☿ ♀ ♂).

Dolichoderus Taprobanae Sm. var. **siamensis** n. var.

☿ Longueur 2mm2 à 2mm4.

Tout à fait semblable à la var. *gracilipes* Mayr., mais la sculpture est un peu plus forte et l'abdomen est roux, tandis que la tête et le thorax sont d'un noir à peine brunâtre. Un peu plus petite aussi.

♀ Longueur 4mm2. Couleur comme chez l'ouvrière, sculpture sensiblement plus forte que celle de la var. *gracilipes*, surtout sur la tête.

Doi Sootep Chiengmai, Siam, sur des fleurs. (Reçu de M. Geoffrey Waldo, du British Museum.)

N. B. Pour les espèces de Fourmis de l'Empire des Indes et de Ceylan que j'ai décrites, je prie de s'en tenir à mes descriptions originales dans le *Journal Bombay Nat. Hist. Soc.*, car les descriptions de M. Bingham renferment diverses inexactitudes dont je décline la responsabilité.

Dolichoderus bituberculatus Mayr. ☿ Même localité.

Pseudolasius Emeryi n. sp. (n. nom.) (= *Pseudolasius familiaris* Bingham, nec Smith = *Pseudolasius Binghami* Em. *partim*). Dans les « Annales de la Société entom. de Belgique », juin 1911, p. 216, M. Emery décrit sous le nom de *Pseudolasius Binghami*, 1° ses anciens types de Fea, de Birmanie (☿ minor) et 2° la grande ☿ décrite par Bingham comme *familiaris*, parce que Bingham dessine six dents aux mandibules. Mais Bingham écrit dans le texte comme caractère générique (basé sur son type) : « Mandibles powerful, subtriangular, armed with four teeth, the innermost broad, bimucronate, the others acute ». Or, je possède une ☿ major, type de Bingham, de Birmanie, qui correspond exactement à la description de Bingham, mais les mandibules ne sont pas comme sa figure; elles sont robustes, à bord externe fortement courbé, avec quatre dents, dont l'interne a deux pointes; la 3e aussi forte que la 2e. Cela ne peut donc être le *Binghami*, car Emery donne les ☿ de *Fea* comme typiques, et celles-ci sont tout autres.

Longueur $6^{mm}5$ (tête longue de $2^{mm}3$, sans les mandibules et large de $2^{mm}2$), jaune ocreux, avec le dessin linéaire brun en Y à base étalée exactement comme sur la figure de Bingham, densément réticulée-ponctuée et mate. Yeux assez plats, avec 11 à 12 facettes sur leur diamètre (en ligne). Le scape atteint le cinquième postérieur (Bingham le dessine trop long). Tête, thorax et pattes couverts de petits tubercules piligères bruns, disséminés, comme le dit Bingham; sur l'abdomen ils sont moins distincts. Abdomen et thorax à peu près bruns; membres jaunes. Du reste pilosité, pubescence, couleur et sculpture comme le dit Bingham; seules les mandibules, l'épistome et l'aire frontale luisants et lisses, les mandibules avec des points épars. Aire frontale distincte. Correspond, du reste, exactement à la description générique et spécifique de Bingham, la première ne s'appliquant qu'à l'espèce et non au genre.

Birmanie.

Polyrhachis acantha Smith v. **Kerri** n. var.

☿ Longueur $5^{mm}5$ à 6 millimètres.

Diffère comme suit du type de Célèbes : Épines prothoraciques plus grêles, plus longues, plus aiguës; épines épinotales plus longues, très aiguës, moins divergentes; épines de l'écaille beaucoup moins recourbées en arrière autour de l'abdomen, peu courbées, à peu près droites à leur tiers apical. Les deux dents médianes de l'écaille plus courtes. Le pronotum est encore plus bossu, comme chez la var. *argentea* Mayr.

Du reste, comme le type de l'espèce et avec la même pubescence d'un grisâtre à peine doré, bien moins forte que chez l'*argentea* et pas argentée.

Chiengmai, Siam (M. A. F. G. Kerr).

NOTE COMPLÉMENTAIRE SUR L'ÉLÉPHANT NAIN

Dans la note que j'ai consacrée ci-dessus à l'Éléphant nain, je disais que la présence de celui-ci n'avait pas encore été signalée dans le Congo Belge.

C'est là un lapsus et je m'empresse de le rectifier. En effet, dans son intéressant ouvrage *Ins innerste Afrika,* paru en 1909, le duc Adolphe de Mecklembourg écrit textuellement (p. 365), à propos d'un Éléphant, dont il recueillit le squelette : « Die Länge der Wirbelsäule bis zum Becken betrug nur 112 cm., die des Kopfes vom Ansatz des Elfenbeins bis zum Hinterhaupt 66 cm. bei 43 cm. Höhe. Die Masse des längsten Zahnes einschliesslich des im Schädel befindlichen Teiles betrugen 78 cm bei 23 cm. Dicke am Austritte aus den Schädel ». Cet Éléphant avait été tué chez les Wambutti, près de Beni, dans la forêt, et l'existence en était familière aux indigènes.

L'Éléphant nain existe donc dans les environs de Beni et la citation reproduite ici vient confirmer les indications qui ont donné lieu à la dite note.

H. Schouteden.

BIBLIOGRAPHIE

Zoological Results of the Ruwenzori Expedition, 1905-1906. — TRANS. ZOOL. SOC. LOND., t. XIX, 554 pages, 24 planches. Londres, 1909-1910.

Sous les auspices d'un comité spécialement institué dans ce but, une expédition anglaise explora durant les années 1905-1906, le massif si intéressant et encore si peu connu, à ce moment, du Ruwenzori. Cette expédition, placée sous le commandement de M. R.-B. WOOSNAM, à qui étaient adjoints MM. DENT, LEGGE, CARRUTHERS et WOLLASTON, ne put faire qu'un bref séjour sur le versant belge du Ruwenzori, et c'est du versant anglais que provient la grande masse de ses collections. Celles-ci ont été, en outre, complétées par des récoltes faites en territoire belge au cours du voyage de retour, et notamment à Beni et à Irumu, dans les régions de l'Ituri et de la Semliki.

Les résultats zoologiques de l'expédition ont été considérables, et les collections du British Museum se sont enrichies, grâce à elle, d'une foule de types intéressants. Les chiffres suivants montreront d'ailleurs l'importance des récoltes faites.

Il fut rapporté en tout 5,979 spécimens, appartenant à 1,178 espèces différentes, parmi elles il se trouva 230 formes nouvelles. La répartition de ces formes nouvelles est la suivante :

	NOMBRE D'EXEMPLAIRES.	NOMBRE D'ESPÈCES.	NOUVEAUTÉS.
	—	—	—
Mammifères	425	85	34
Oiseaux	2,470	385	27
Reptiles-Batraciens	135	15	2
Poissons	31	16	3
Arthropodes	2,814	659	155
Mollusques	38	14	4

Ainsi qu'on le voit, les Oiseaux principalement ont été l'objet de l'attention des membres de l'expédition, et l'on peut dire qu'actuellement la faune ornithologique du Ruwenzori est l'une des mieux connues de l'Afrique tropicale. Les chiffres donnés ci-dessus comprennent, toutefois, les espèces récoltées dans l'Afrique orientale et surtout dans le Congo belge.

Monograph of the Okapi, par Sir RAY LANKESTER. — Atlas (48 planches) in-4°, 1910.

Depuis la découverte mémorable de l'Okapi, le Prof[r] RAY LANKESTER, alors directeur du British Museum (Natural History), s'était attaché à réunir des matériaux aussi nombreux que possible, relatifs à cet Animal. La publication de l'importante étude de FRAIPONT, dans les *Annales du Musée du Congo*, survint en 1907, et l'éminent zoologiste anglais abandonna

provisoirement son projet de monographie. Les planches destinées à accompagner celle-ci étant toutefois prêtes en grande partie, le British Museum vient de les publier, sous forme d'un magnifique atlas de 48 planches.

Les planches 2-19 représentent les particularités des divers crânes étudiés par l'auteur; les planches 20-28, les vertèbres, les planches 29-46 donnent des figures des parties zébrées de la peau ou d'animaux entiers; la planche 47 représente diverses queues, et la planche 48 donne un diagramme de la direction des poils sur la tête. L'ensemble de ces planches apporte une foule de documents intéressants pour la connaissance de l'Okapi.

L'atlas est précédé d'une note sur la présence ou l'absence d'ossicones chez l'Okapi et sur la signification des crânes larges et étroits. Il reste douteux pour l'auteur si la femelle est réellement dépourvue d'ossicones ou si peut-être ils existent à une certaine période de la vie. De même, les dimensions du crâne sont trop variables pour qu'on puisse distinguer les sexes d'après elles. L'Okapi varie d'ailleurs considérablement, non seulement dans la coloration, mais aussi dans ses caractères ostéologiques : dimensions du crâne, proportions de ses os, forme des sutures, dimensions et date d'apparition des ossicones, proportion des apophyses des vertèbres, etc.

RÉSUMÉ DES TRAVAUX PUBLIÉS DANS LE 2e FASCICULE DE LA *REVUE ZOOLOGIQUE AFRICAINE*

A. Gruvel. **Les Langoustes de la côte occidentale d'Afrique** (pp. 141-144).

L'auteur nous donne un aperçu des résultats qu'il a obtenus dans ses recherches sur la distribution des diverses espèces de Langoustes sur la côte occidentale d'Afrique. Le fait le plus saillant est la découverte en quantité considérable de la Langouste royale. Celle-ci s'importe déjà en Europe.

E. Wasmann. **Zur Kenntnis der Termiten und Termitengäste vom Belgischen Congo** (pp. 145-176, pl. VII-VIII).

Suite du travail paru dans le Ier fascicule de la Revue. Description de diverses espèces nouvelles de Termites (et revision des *Cubitermes*) et de Termitophiles.

Dupuis. **Notes de conchyliologie** (pp. 177-178).

Découverte à Accra du *Fissurella nubicula* L. Identité de l'*Achatina Weynsi* Dautz., et *Schweinfurthi* Mart.

H. Schouteden. **Cimicidæ et Coreidæ recueillis dans les districts du Kasai et du Kwango par MM. Carlier, Koller et Luja** (pp. 179-189).

Enumération des espèces recueillies dans ces deux districts du Congo et description des formes nouvelles.

M. Leriche. **Les Poissons des couches du Lualaba (Congo belge)** (pp. 190-197, pl. IX-X).

Description de Poissons recueillis dans les couches du Lualaba, au Congo, et dont l'étude permet l'attribution de ces couches au Trias supérieur.

R. Shelford. **New Blattidae collected by Dr Sheffield Neave in the Katanga region of Congo** (pp. 198-203).

Description d'une série de Blattes nouvelles provenant du Katanga et appartenant au Musée de Tervueren.

F. Santschi. **Nouvelles Fourmis du Congo et du Benguela** (pp. 204-217).

Énumération d'une série de Fourmis nouvelles ou intéressantes.

H.-B. Preston. **Descriptions of nive new species of terrestrial Mollusca from Naivasha, British East Africa** (pp. 218-221, pl. XI).

Mollusques nouveaux de l'Afrique orientale anglaise.

H. Schouteden. **L'Eléphant nain du Congo** (pp. 222-229, pl. XII-XIII).

Note sur l'existence au Congo d'un Éléphant de très petite taille. Détails sur l'unique exemplaire de l'Éléphant nain connu jusqu'ici.

L. Navas. **Notes sur quelques Névroptères d'Afrique** (pp. 230-244, pl. XIV).

Études sur divers Névroptères africains, avec description d'espèces nouvelles, notamment du Congo.

J. Rodhain et J. Bequaert. **Sur la ponte de la** *Cordylobia anthropophaga* (Grünberg) (pp. 245-252).

Les auteurs ont pu observer, au Katanga, le mode de ponte de ce Diptère, qui abandonne ses œufs sur le sol dans les endroits fréquentés par les hôtes; ceux-ci s'infectent eux-mêmes en se couchant à portée des larves nées de ces œufs.

G. Ulmer. **Zwei neue Arten der Trichopterengattung** *Dipseudopsis* **aus Africa** (pp. 253-255).

Nouvelles espèces de Trichoptères du Congo et de Madagascar.

H. Wagner. **Zur Kenntnis der Apionfauna des Congogebietes** (pp. 256-260).

Liste des *Apion* du Musée de Tervueren et description des espèces nouvelles.

H. Schouteden. **Reduviidæ et Pyrrhocoridæ recueillis dans les districts du Kasai et du Kwango par MM. Carlier, Koller et Luja** (pp. 261-268).

Énumération des espèces recueillies. Formes nouvelles.

E. Strand. **Striphnopterygidæ aus Deutsch Ostafrika gesammelt von Herrn Dr Reuss** (pp. 269-271).

Liste d'espèces récoltées dans l'Afrique orientale allemande; trois types nouveaux.

J. Bequaert. **Découverte d'un Hyménoptère endoparasite des pupes de** *Glossina palpalis* (pp. 272-273).

Dans une pupe de Glossine provenant d'un élevage, l'auteur a trouvé quelques Proctotrypides. Cette découverte est fort intéressante.

A. Forel. **Fourmis d'Afrique et d'Asie. — I. Fourmis d'Afrique, surtout du Musée du Congo belge. — II. Quelques Fourmis d'Asie** (pp. 274-286).

L'auteur donne une liste de Fourmis, congolaises principalement, parmi lesquelles il se trouve diverses nouveautés.

H. Schouteden. **Note complémentaire sur l'Éléphant nain** (p. 287).

Complément à la note insérée page 222. Le duc de Mecklembourg, au cours de son passage dans le Congo, a vu la dépouille d'un Éléphant nain, près de Beni.

L'INSTINCT MATERNEL

CHEZ

RHINOCORIS ALBOPILOSUS SIGN.

HÉMIPTÈRE RÉDUVIIDE

PAR

le Dr J. BEQUAERT

(Entomologiste de la Mission scientifique du Katanga.)

Les observations sur l'instinct maternel chez les Hémiptères semblent assez peu nombreuses pour m'engager à publier celle que j'eus récemment l'occasion de faire chez *Rhinocoris albopilosus* SIGN. (1), espèce de Réduviide fort commune aux environs de Bukama et Sankisia, où elle habite les endroits secs et herbeux de la savane boisée.

Le 22 mars de cette année, je trouvai sur la colline de Bukama une femelle de cet Insecte sur une tige de plante herbacée, à une trentaine de centimètres au-dessus du sol. Elle attira mon attention parce que, à mon approche, elle se mit sur la défensive, les antennes et la tête relevées. Un examen plus attentif me montra que cette femelle était posée sur un paquet d'œufs.

Ce paquet se compose d'une couche unique de coques ovigères, au nombre de quatre-vingts environ, serrées étroitement les unes

---

(1) Je dois la détermination de cet Insecte à l'obligeance de mon excellent ami, M. H. SCHOUTEDEN, le savant hémiptérologiste, conservateur au Musée de Tervueren, qui m'en gagea à publier cette observation; je tiens à le remercier vivement pour les nombreux renseignements qu'il me fournit à mainte reprise.

contre les autres en deux à cinq rangées longitudinales assez irrégulières. Allongé dans le sens de l'axe de la tige, à la surface de laquelle il adhère par une large base couvrant sur un des côtés à peu près le quart de la circonférence, ce paquet mesure environ 18 millimètres de long et 3 millimètres de largeur maximale ; son épaisseur, correspondant à la plus grande dimension de chaque coque ovigère, est de près de 2 millimètres. Ses contours extérieurs sont irréguliers, le nombre de rangées longitudinales de coques variant d'un point à l'autre sans règle apparente.

Chaque coque ovigère a la forme d'un cylindre de près de 2 millimètres de haut et 0mm6 de diamètre, à base (partie adhérente à la tige) convexe, à sommet tronqué à angle droit par une surface plane; son axe longitudinal est placé perpendiculairement à l'axe de la tige. Par suite de la pression réciproque qu'exercent les coques des différentes rangées, les cylindres prennent une forme légèrement prismatique. Il s'ensuit que l'ensemble simule grossièrement la disposition alvéolaire que l'on retrouve dans l'agencement des cellules de beaucoup de nids d'Hyménoptères.

La paroi de la coque ovigère est formée à la base et sur les côtés par une membrane fine, assez tenace, non élastique, se déformant aisément par la pression sans reprendre ensuite sa forme antérieure ; cette membrane est d'un brun pâle, opaque et mate, sans dessins ni ouvertures; on n'y découvre pas de texture fibreuse, mais elle semble plutôt produite par la solidification d'un liquide homogène ; la matière dont elle se compose est insoluble dans l'alcool. Cette paroi membraneuse est recouverte extérieurement d'une couche mince d'une matière molle, non compacte, qui sert de ciment pour tenir les coques des différentes rangées réunies en un paquet; cette matière, de couleur brune plus jaunâtre que la membrane qu'elle recouvre, se ramollit sous l'action de l'alcool. A la surface plane qui limite le sommet de chaque coque ovigère la structure de la paroi est plus compliquée encore : on y trouve d'abord extérieurement une mincè membrane de couleur blanche, continue, sans orifices, de consistance molle, insoluble dans l'alcool, qui, sous un fort grossissement, montre une texture alvéolaire. L'ensemble de ces membranes blanches externes des coques ovigères forme à la surface externe du paquet une face plane con-

tinue, parallèle à l'axe de la tige et divisée en une mosaïque irrégulière par les terminaisons brunes, plus ou moins polygonales, des parois latérales des coques. Immédiatement en dessous de la couche blanche et en contact avec celle-ci, on rencontre dans chaque coque une cupule brune, en forme de calotte sphérique très régulière, à concavité tournée vers l'intérieur. Cette cupule à paroi relativement épaisse est beaucoup plus résistante que la paroi latérale de la coque; la matière dont elle se compose est d'un brun foncé, insoluble dans l'alcool, et montre sous un fort grossissement une fine structure alvéolaire très régulière. Sa surface ne présente ni orifices ni sculptures.

Chaque coque ovigère renferme un œuf. La jeune larve sort de la coque par le sommet à face plane, en repoussant en son entier, à travers une déchirure irrégulière de la membrane molle supérieure, la calotte résistante.

Après la ponte, la femelle garde ses œufs en se plaçant au-dessus et à peu près vers le milieu du paquet de coques ovigères. Comme le montre la figure, elle s'attache avec les tarses à la surface libre de la tige, place l'axe longitudinal de son corps parallèlement à celui de la tige, de façon que sa face ventrale entre presque en contact avec la face plane externe du paquet. Si l'on essaie de toucher les œufs, l'insecte se tourne immédiatement vers le côté d'où vient le danger, et relève sa tête armée d'un rostre puissant. Lorsqu'on tâche de capturer cette femelle, elle s'enfuit à une faible distance le long de la tige, et ne s'envole pas comme font ses congénères dans les circonstances ordinaires; mais elle revient vers ses œufs dès que tout danger semble écarté. Cette protection des coques ovigères n'est certainement ni inutile ni inefficace; nous avons, en effet, vu un petit Hyménoptère Chalcidide, du groupe des Ptéromaliens, s'approcher à plusieurs reprises du paquet d'œufs, dans le but évident d'y déposer sa progéniture

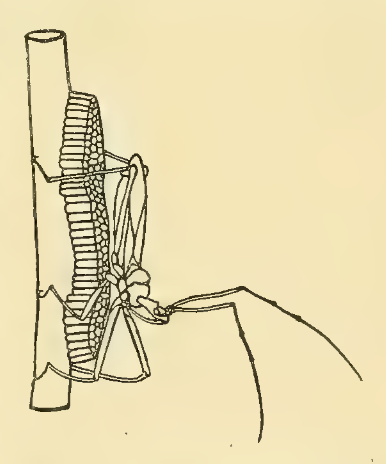


Fig. 1. — *Rhinocoris albopilosus* ♀ gardant ses œufs. Grossie deux fois.

parasite ; mais chaque fois la femelle vigilante se tournant du côté de l'ennemi parvint à l'en empêcher.

L'éclosion des œufs ne semble pas se faire simultanément dans tout le paquet. Au moment où nous faisions notre observation, un petit nombre d'œufs étaient déjà éclos et nous avons vu les jeunes larves se promener paisiblement sur le dos de leur mère, qui continuait ainsi son rôle de protectrice même pour sa progéniture larvaire. Il nous semble probable qu'au moins dans les premiers temps de la vie larvaire cette sollicitude maternelle se traduit aussi par la capture de proies pour nourrir les jeunes larves.

Sankisia (Katanga), août 1911.

N. B. — Les observations de mon ami, M. le Dr BEQUAERT, sont fort intéressantes et constituent une contribution importante à la biologie des Hémiptères. Les cas connus de « sollicitude maternelle » chez les Hémiptères sont encore peu nombreux et j'ai relevé la plupart d'entre eux dans une note parue, sous le titre « La sollicitude maternelle chez les Hémiptères », dans la *Revue de l'Université de Bruxelles*, VIII, pp. 771-777 (1903). Quelques observations ont été publiées depuis par divers auteurs, mais les notes de M. BEQUAERT font voir que chez les Réduviides également la femelle « couve » ses œufs.

En décembre dernier, M. BEQUAERT m'écrit avoir revu à Sampwe (Katanga) une ♀ de *Rhinocoris albopilosus* gardant ses œufs dans les conditions indiquées ci-dessus.

Dr H. SCHOUTEDEN.

NOTES DE ZOOLOGIE ÉCONOMIQUE

LES HÉMIPTÈRES PARASITES DES COTONNIERS EN AFRIQUE

PAR LE

Dr H. SCHOUTEDEN

(Musée du Congo Belge, Tervueren).

(Planches XV-XVI.)

Les Hémiptères parasites du Cotonnier en Afrique n'ont pas jusqu'ici attiré l'attention de façon marquée. Faut-il en conclure que leur action n'a pas été nuisible, ou faut-il plutôt penser que les planteurs n'ont pas porté suffisamment leur attention sur ces Insectes ? Il est difficile de répondre à cette question, étant donné surtout qu'un proche parent de l'un des Hémiptères vivant en Afrique sur le Cotonnier s'est rendu célèbre aux États-Unis par les dégâts qu'il a occasionnés.

Quoi qu'il en soit, les lignes qui suivent auront peut-être pour effet d'attirer l'attention sur ces parasites et d'inciter nos lecteurs d'Afrique à compléter les données que nous possédons déjà sur ces Insectes.

Les principaux Insectes Hémiptères dont la présence sur le

Cotonnier (*Gossypium*) en Afrique a été signalée jusqu'ici sont les suivants [1] :

Cimicidae : *Calidea apicalis* SCHOUT.
Coreidae : *Leptoglossus membranaceus* FABR.
Pyrrhocoridae : *Dysdercus* var. sp.
Myodochidae : *Oxycarenus* var. sp.
Aphidae : *Aphis* var. sp.
Coccidae : Divers Coccides. Diverses espèces.

Nous allons les passer en revue rapidement.

---

1. — **CALIDEA APICALIS** SCHOUTEDEN. (Planche XV, fig 1.)

Mon excellent collègue M. THÉO KUHLGATZ a mentionné sous le nom *Calidea rufopicta* WALK. un Cimicide trouvé par M. le Profr BUSSE sur le Cotonnier à Tabora. Ainsi que j'ai pu m'en assurer par l'examen des matériaux du Musée royal de Berlin, que j'ai actuellement sous les yeux, cet Hémiptère n'est autre que le *Calidea apicalis* SCHOUT., que j'ai décrit en 1903 dans ma « Monographie des Scutellérides d'Afrique », sur des exemplaires provenant notamment de l'Afrique orientale allemande, où l'espèce est assez répandue. Ainsi que je l'ai déjà dit dans cette monographie, le *Calidea rufopicta* de WALKER, dont j'ai vu le type au British Museum, appartient au genre *Cryptacrus* et constitue une variété du *Cryptacrus comes* FABR. Le *Calidea apicalis* en est bien différent.



FIG. 1. — *Calidea apicalis* SCHOUT.

---

[1] A Java, les *Helopeltis* (dont il a été question dans une note antérieure, sur les Hémiptères parasites du Cacoyer en Afrique — ce tome de la *Revue*, p. 61 —) se trouvent parfois sur le Kapok.

Parmi les Cimicides, les *Calidea* sont aisément reconnaissables, en tant que Scutellériens, au fort développement de l'écusson qui recouvre tout l'abdomen, ne laissant, au repos, apparaître les élytres qu'à leur base, ainsi que le montre la figure 1. Leur forme allongée et leur taille (9-20 mm.) les feront aisément reconnaître parmi leurs congénères.

Les *Calidea* ne se trouvent que dans les régions éthiopiennes (Madagascar inclus) et j'en ai distingué les diverses espèces dans ma monographie. Le *Calidea apicalis* y est traité comme sous-espèce du *C. 12-punctata* Fabr., mais je pense qu'il y a lieu de l'en séparer spécifiquement. Il n'existe que dans l'Afrique orientale, atteignant cependant le Tanganyika. Dans l'Afrique occidentale, et notamment au Congo, c'est le *C. Dregei* Germ. qui est surtout abondant; peut-être l'y trouvera-t-on aussi sur le Cotonnier. Le *C. Dregei* se distingue à première vue du *C. apicalis* par la coloration uniforme pâle des fémurs, qui chez *C. apicalis* ont la partie distale noire (à reflets violets, bleus, etc.).

Les *Calidea,* que l'on ne rencontre guère en masse, ne me paraissent pas devoir devenir des ennemis sérieux du Cotonnier. Et, en cas d'invasion un peu abondante, la récolte et la destruction de ces gros Insectes n'offriront pas de difficultés.

2. — LEPTOGLOSSUS MEMBRANACEUS Fabricius.

(Planche XV, fig. 2-5.)

Cockerell a signalé que dans le sud de la Californie le *Leptoglossus zonatus* Dall. s'était manifesté comme nuisible au Cotonnier (ainsi qu'aux *Citrus*, *Musa*, etc.). Rosenfeld mentionne dans les mêmes conditions le *L. phyllopus* L. en Louisiane. Peut-être le *Leptoglossus membranaceus*, si répandu en Afrique, se trouvera-t-il également sur les *Gossypium* qu'on y cultive. Aussi crois-je utile de figurer ici ce Coréide, d'aspect fort reconnaissable, grâce surtout à la forme des tibias postérieurs (fig. 4).

Au-dessus, l'Insecte adulte est noir, avec les parties suivantes d'un jaune orangé : une ligne longitudinale de chaque côté de la tête en arrière des yeux, une bande arquée (en avant) sur la partie

antérieure du pronotum, un point sur le disque de l'élytre, une macule au bord interne du tibia postérieur, les articles des antennes en partie. En dessous, le corps est orné de séries longitudinales de taches jaune orangé.

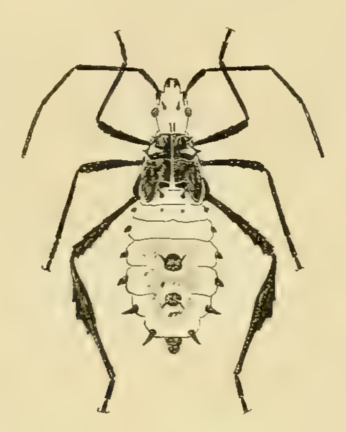


Fig. 2. — *Leptoglossus membranaceus* F., jeune larve.



Fig. 3. — *Leptoglossus membranaceus* F., dernier stade larvaire.

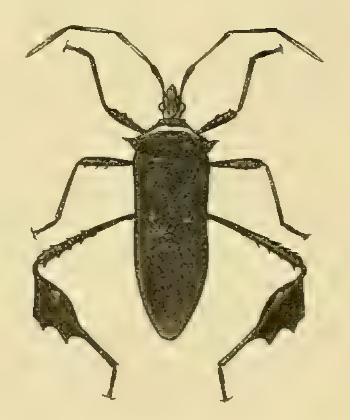


Fig. 4. — *Leptoglossus membranaceus* F., adulte.

Les larves, non encore décrites, ressemblent déjà, comme forme générale et coloration, à leur dernier stade, à l'adulte, dont les distingue à première vue l'absence d'ailes (fig. 3). Le pronotum offre une large bande transversale jaune orangé, et la tête est de même couleur, à l'exception de deux traits noirs divergents

partant du milieu du bord antérieur du notum vers les yeux. Le dos de l'abdomen est noir, avec taches blanches antérieures, et les segments offrent en dehors une dent bien nette.

Les jeunes larves (Pl. XV, fig. 2-3) sont de coloration verdâtre (blanchâtre en alcool), avec les pièces thoraciques, les pattes, les antennes, une macule latérale aux segments abdominaux, portant une épine marginale aiguë, deux taches dorsales englobant les glandes odorantes (avec deux épines érigées), noires (fig. 2).

3. — LES DYSDERCUS. (Planche XVI.)

Les *Dysdercus* sont des Hémiptères dont un représentant, le *Dysdercus suturellus*, ne s'est rendu que trop célèbre aux États-Unis, par les ravages qu'il a causés dans les plantations de Cotonniers et d'Orangers, principalement en Floride, en Géorgie et dans les régions voisines. Dans ces pays, les *Dysdercus* sont communément désignés sous les noms de « red Bug » et de « Cotton Stainer » : le premier de ces noms (comme aussi celui de « Rotwanz », sous lequel les désignent les Allemands) est dû à la coloration rouge de l'Insecte, à l'état larvaire notamment, tandis que celui de « cotton stainer » a pour origine les mœurs spéciales dont nous parlerons plus loin.

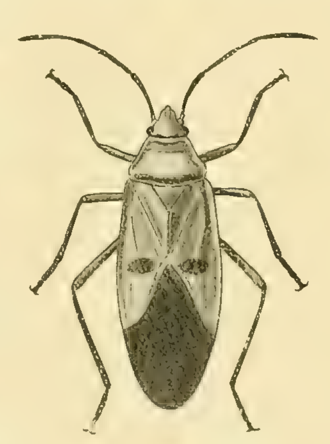


FIG. 5. — *Dysdercus superstitiosus* F.

Ce sont des Insectes de taille déjà appréciable (les espèces africaines mesurent de 10 à 20 mm., élytre compris), appartenant à la famille des Pyrrhocorides, de facies assez typique (fig. 5). Les espèces sont diversement colorées, comme le montre la table que j'en donne ci-après et qui est surtout basée sur des caractères de couleur; chez les espèces africaines, la face supérieure est en partie ou en entier de coloration jaunâtre, flave, rougeâtre, verdâtre même parfois (*D. melanoderes,* à en juger d'après des exemplaires reçus peu après avoir été mis en alcool). Presque

toutes ont l'élytre barrée d'une étroite bande noire, et souvent la base du pronotum est également ornée d'une bande de même couleur. Le ventre est en général de couleur plus vive, orné de bandes transversales blanches, noires, rouges (Pl. XVI, fig. 7). En tant que Pyrrhocorides, les *Dysdercus* n'ont pas d'ocelles et ont le rostre appliqué contre la poitrine ; l'absence d'ocelles les distingue des Myodochides, tandis que le rostre appliqué contre la poitrine et non arqué, mince et non robuste (fig. 6), les différencie aisément de certains Réduviides, les *Phonoctonus* (fig. 7), avec lesquels on les rencontre assez souvent et dont la coloration offre une frappante analogie avec la leur ; ceux-ci sont d'ailleurs également pourvus d'ocelles.

Le genre *Dysdercus* possède une distribution géographique fort étendue. On le trouve dans le sud des États-Unis, l'Amérique cen-

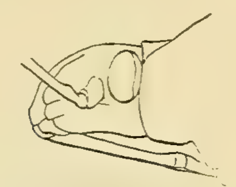


Fig. 6. — Tête de *Dysdercus*.

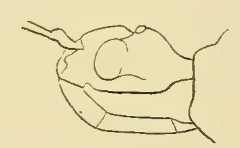


Fig. 7. — Tête de *Phonoctonus*.

trale et méridionale (sauf le sud), l'Afrique éthiopienne, l'Asie (sauf la zone paléarctique), l'Océanie en majeure partie. Il manque donc dans les régions froides et tempérées : l'Europe, le nord de l'Afrique, etc.

Un assez bon nombre d'espèces ont été décrites déjà de l'Afrique tropicale. La table que j'en donne ci-après permettra de les distinguer. Mais, comme je l'ai fait pour les *Helopeltis*, je donnerai en même temps le conseil à tous mes lecteurs qui ont à lutter sur place avec les *Dysdercus*, de ne pas se contenter de la détermination que leur donnera cette table, et de communiquer des exemplaires du parasite à un spécialiste qui les renseignera de façon certaine sur l'identité de celui-ci et leur dira de façon positive quelle est l'espèce qu'ils lui ont soumise. La plupart des espèces citées me sont connues en nature et sont représentées dans ma collection. A titre documentaire, j'ai ajouté à la table

le *Dysdercus suturellus*, bien que jusqu'à présent il n'ait pas été trouvé en Afrique.

Table des Dysdercus africains et malgaches.

(Les espèces marquées d'un astérisque existent dans ma collection.)

1. *a*. De coloration rouge (plus ou moins sombre), à l'exception des parties suivantes : la base du pronotum, les élytres, les antennes, les tibias et tarses qui sont noirs ou brun foncé. Les nervures de la corie jaunâtres. Les segments ventraux à ligne transversale jaune. **D. suturellus* H.-SCH.
   b. Coloration toute différente, l'élytre n'étant notamment jamais colorée en noir ou brun foncé, avec nervures jaunâtres. 2
2. *a*. Les orifices des glandes métathoraciques ont leur bord noir. 3
   b. Ces orifices ont leur bord pâle, flave ou testacé, jamais noir. 5
3. *a*. La corie n'offre pas de bande noire transversale. Espèce de grande taille (16.5-20 mm.). **D. melanoderes* KARSCH.
   b. La corie offre une bande transversale noire. Espèces de taille plus petite (12-16 mm.). Dans des cas très rares, la bande est fort réduite ou fait défaut. 4
4. *a*. Le pronotum est orné à sa base d'une ligne ou bande transversale noire; en arrière du bord antérieur, il est rougeâtre. **D. nigrofasciatus* ST.
   b. Le pronotum n'offre aucune bande ni ligne noire à sa base; mais, en arrière du bord antérieur, il présente une bande noire lisse se prolongeant vers l'arrière de chaque côté au bord latéral. **D. orientalis* var. *pulchra* SCHOUT.
5. *a*. Les côtés du pronotum sont fortement dilatés, réfléchis nettement et ont le bord externe courbé en dehors. Le ventre offre une série médiane de taches noires. De Madagascar. **D. ruber* SIGN.
   b. Les côtés du pronotum ne sont pas dilatés et leur bord externe est droit ou même sinué, jamais courbé en dehors. 6.
6. *a*. Tête noire. En même temps, la corie est ornée d'une bande transversale noire *percurrente*, s'élargissant même au bord externe de la corie. 7
   b. Tête rarement noire (*Dysdercus superstitiosus* var. *nigriceps* SCHOUT.). La corie n'offre jamais une bande atteignant les bords externe *et* interne; si parfois la bande transverse atteint le bord externe, elle y est considérablement rétrécie. 8

7. *a.* Fémurs antérieurs armés d'épines aiguës et nettes dès la moitié de leur longueur, et même avant. Segments ventraux 4 et 5 à facies sombres de même coloration que celle des segments 1-3.
D. pretiosus DIST.
b. Fémurs antérieurs n'ayant que les épines apicales habituelles. Segments ventraux 4 et 5 à bande fortement rembrunie.
**D. ugandanus* nov. sp.
8. *a.* Premier article des antennes plus court que le deuxième. Disque de la tête rembruni. *D. migratorius* DIST.
b. Premier article des antennes jamais plus court que le suivant. Disque de la tête rembruni dans certains cas seulement. 9
9. *a.* La zone lisse antérieure du pronotum divisée en deux par un sillon. Coloration rouge brique, la corie avec une bande transversale noire. *D. festivus* GERST.
b. La zone lisse antérieure du pronotum est intacte. 10
10. *a.* Premier article des antennes aussi long que le deuxième. 11
b. Premier article des antennes plus long que le deuxième. Tête nettement plus courte que le pronotum. 12
11. *a.* Tête à peu près aussi longue que le pronotum. Celui-ci avec une zone noire bien nette à sa base. Coloration rouge, vive.
**D. fasciatus* SIGN.
b. Tête nettement plus courte que le pronotum. Celui-ci sans bande noire, mais avec une ligne basale noire. Coloration bien moins vive, flave sur les exemplaires desséchés. *D. intermedius* DIST.
12. *a.* Fémurs de coloration pâle ou testacée, les tibias, par contre, noirs, de même que les tarses. 13
b. Fémurs et tibias de même coloration. 15
13. *a.* Pronotum offrant en arrière du bord antérieur une bande transversale noire, lisse, se prolongeant latéralement en arrière. Pas de ligne ni bande basale. **D. orientalis* SCHOUT.
b. Pronotum n'offrant jamais de bande noire antérieure (cette région habituellement rouge ou testacée), mais offrant, en général, une bande ou une ligne noire transversale basale. 14
14. *a.* Pronotum orné à sa base d'une ligne ou d'une bande transversale noire. **D. superstitiosus* FABR. et variétés.
b. Pronotum sans aucune bande ni ligne basale.
**D. superstitiosus* var. *albicollis* KL.
15. *a.* Les segments ventraux 3 et 4 sont ornés d'une grande tache médiane triangulaire rouge, à base située sur la base du segment. Pour le reste, ils sont d'un blanc ivoire. **D. cardinalis* GERST.
b. Les segments ventraux n'offrent pas cette coloration caractéristique. 16

16. *a*. Pattes entièrement testacées. Corie sans bande transversale. De Madagascar. **D. flavidus* SIGN.
b. Pattes noirâtres ou d'un testacé sombre. Corie à bande transversale noire. **D. haemorrhoidalis* SIGN.

L'habitat de ces diverses espèces, tel qu'il m'est connu, est le suivant :

Habitat des Dysdercus éthiopiens.

1. — *D. cardinalis* GERST. : Afrique orientale anglaise et allemande, Zanzibar, Érythrée, Abyssinie, Somaliland.
2. — *D. fasciatus* SIGN. : Guinée, Congo, Zanzibar, Madagascar, Afrique orientale anglaise.
3. — *D. festivus* GERST. : Afrique orientale allemande.
4. — *D. flavidus* SIGN. : Madagascar et îles voisines.
5. — *D. haemorrhoidalis* SIGN. : Congo, Guinée.
6. — *D. intermedius* DIST. : Afrique du Sud.
7. — *D. melanoderes* KARSCH : Kamerun, Fernando-Po, Congo.
8. — *D. migratorius* DIST. : Inde anglaise et Afrique orientale anglaise.
9. — *D. nigrofasciatus* ST. : Congo, Gabon, Transvaal, Afrique orientale jusqu'en Érythrée.
10. — *D. orientalis* SCHOUT. : Afrique orientale anglaise et allemande (1).
11. — *D. pretiosus* DIST. : Ruwenzori.
12. — *D. ruber* SIGN. : Madagascar.
13. — *D. superstitiosus* FABR. : Afrique orientale allemande, anglaise, portugaise, Afrique occidentale, Congo.
14. — *D. ugandanus* SCHOUT. nov. sp. : Uganda (2).

Le *Dysdercus suturellus* H.-SCH. a pour habitat les Antilles et le Sud des États-Unis.

De ces espèces, quatre sont actuellement connues avec certitude comme vivant sur le Cotonnier, ce sont : les *Dysdercus cardinalis, fasciatus, nigrofasciatus* et *superstitiosus*.

---

(1) J'ai reçu récemment un exemplaire de la forme typique de ce *Dysdercus* qui a été recueilli dans l'Usambara, Dar-es-Salam. Les types que j'ai décrits provenaient de l'Afrique orientale anglaise.

(2) Cette nouvelle espèce ressemble à s'y méprendre au *D. pretiosus* DIST., que je possède également. Elle s'en distingue par les caractères indiqués dans la table.

Biologie. — La biologie des *Dysdercus* africains est encore relativement peu étudiée. Les détails que je suis à même d'en donner sont en grande partie dus aux observations de M. le Profr Busse, faites à Togo et au Kamerun, et se rapportent au *Dysdercus superstitiosus*, seule espèce représentée dans les matériaux que m'a soumis l'éminent professeur de Berlin. Pour les détails relatifs aux dégâts des *Dysdercus*, j'ai rapporté ce que M. Howard, l'éminent chef du service entomologique des États-Unis, dit du *D. suturellus*.

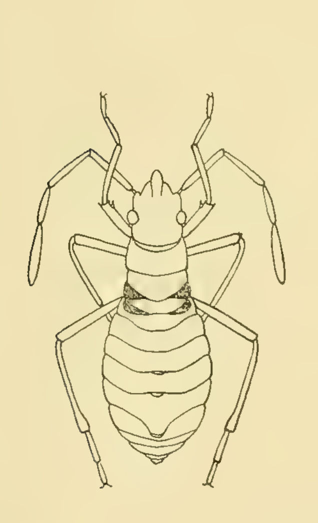
L'œuf d'aucun des *Dysdercus* africains n'est encore décrit, et même celui du *D. suturellus*, espèce sur laquelle l'attention des planteurs aux États-Unis a cependant été si spécialement attirée, n'est encore connu que par la description qu'en a donnée Hubbard : il est ovalaire, de couleur ambrée, à reflets perlés, et offre, vu à la loupe, une fine réticulation.

Celui du *D. cingulatus*, des Indes, d'après Maxwell-Lefroy, est ovalaire, d'un blanc jaunâtre.

Où sont pondus les œufs? C'est là chose encore mal élucidée. D'après Hubbard, les œufs du *D. suturellus* sont abandonnés par la femelle, en hiver du moins, sur le sol ou sur les amas de coton sur lesquels vit l'Insecte ; d'après Schwarz, ils sont pondus, aux Bahamas, dans les crevasses du roc. D'un travail de Dudgeon, il semble, par contre, résulter que les œufs du *D. nigrofasciatus*, en Afrique occidentale, sont pondus sur les capsules ouvertes du Cotonnier. Il n'en peut être toutefois ainsi toujours puisque l'on trouve tous les stades durant toute l'année, et que, donc, il y a ponte durant toute l'année également. D'après Maxwell-Lefroy, les œufs du *D. cingulatus*, dans l'Inde anglaise, sont pondus en paquets dans les crevasses du sol ou sous les détritus, exceptionnellement sur les capsules. A Macao, Kershaw a eu l'occasion d'observer en captivité le développement d'un autre Pyrrhocoride, le *Dindymus sanguineus* F. ; les œufs furent pondus par la femelle (une seule observation) sur le plancher de la cage d'élevage, bien que dans celle-ci il y eût du feuillage frais à la disposition de l'Insecte. N'oublions toutefois pas qu'il s'agit d'une observation faite dans des circonstances artificielles, et, de plus, qu'il s'agit d'un type bien distinct des *Dysdercus*.

De l'œuf sort une petite larve allongée, d'un beau rouge, à pattes et antennes d'un jaune rougeâtre ; à ce stade, comme à tous les stades larvaires, les tarses ne comptent que deux articles, tandis que ceux de l'adulte en ont trois. (Pl. XVI.)

Cette larve passe par une série de cinq mues qui la transforment graduellement et l'amènent à l'état adulte. (Pl. XVI.) A partir du deuxième stade (fig. 8) apparaissent aux angles postérieurs du méso et du métathorax des lobes qui se développent peu à peu. Au quatrième stade, les lobes métathoraciques (les futures ailes) sont en partie recouverts par les lobes mésothoraciques (les futures élytres) ; au cinquième stade ils le sont en entier (fig. 9).



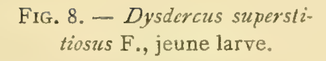


Fig. 8. — *Dysdercus superstitiosus* F., jeune larve.



Fig. 9. — *Dysdercus superstitiosus* F., dernier stade larvaire.

Les larves de grande taille ont une coloration fort caractéristique : elles sont d'un rouge sang, avec les lobes thoraciques et une macule médiane sur les segments abdominaux dorsaux, colorés en brun noirâtre ; les pattes et antennes de couleur sombre ; le bord antérieur du pronotum, le bord externe des lobes mésothoraciques et une étroite bande cerclant les segments abdominaux (plus large en dessous), de couleur blanche. Parfois la tête est également sombre *(D. pretiosus)*, tandis que chez le *D. melanoderes* la larve

est probablement bien moins vivement colorée, verdâtre vraisemblablement. Après la cinquième mue. la transformation est complète : l'adulte (fig. 5) a toujours des élytres et des ailes bien développés, les premiers dépassant l'extrémité du corps.

Ces divers stades, décrits chez le *Dysdercus suturellus* par Howard et chez les *D. cingulatus* et *sidae* par Kuhlgatz, se retrouvent aussi chez les *Dysdercus* africains. Kuhlgatz a décrit les deux premiers stades du *D. superstitiosus* et du *D. cardinalis*, et dans le matériel qui m'est passé sous les yeux j'ai vu la suite des autres formes larvaires. Leurs caractères différentiels sont ceux indiqués pour les *D. suturellus* et *cingulatus*. Sur la planche XVI, figures 1-5, je donne le dessin de ces divers stades (fig. 1-3, *D. cingulatus,* d'après Kuhlgatz; fig. 4-5, *D. superstitiosus*).

La durée du développement, de la ponte de l'œuf à l'apparition de l'insecte parfait, n'a été déterminée pour aucun *Dysdercus*. Chez *Dindymus sanguineus*, Kershaw a constaté qu'elle s'élève à 81 jours (dont 25 entre la ponte et l'éclosion) pour atteindre le stade larvaire ultime, et probablement à 93 pour l'obtention de l'Insecte adulte. Chez *D. cingulatus,* on a constaté que des spécimens nés le même jour, d'un même paquet d'œufs, mettaient de 42 à 82 jours (et même 89!) à atteindre la maturité sexuelle, ce qui dénote une variabilité considérable dans la durée de l'évolution. Choisissant l'un de ces spécimens, nous constatons que la durée des divers stades est la suivante (les figures indiquées sont celles de la planche XVI) :

a) De la ponte de l'œuf à l'éclosion (fig. 1) : 8 jours;
b) De l'éclosion à la première mue de la larve (fig. 2) : 3 jours;
c) De la première à la deuxième mue (fig. 3) : 11 jours;
d) De la deuxième à la troisième mue (fig. 4) : 6 jours;
e) De la troisième à la quatrième mue (fig. 5) : 6 jours;
f) De la quatrième à la cinquième mue (adulte) (fig. 6) : 16 jours (dans certains cas, jusqu'à un mois et demi!)

La femelle des *Dysdercus* doit être assez prolifique, étant données la rapide multiplication de ces parasites et leur extraordinaire abondance. Que je sache, le chiffre de la descendance des *Dysdercus* africains n'a pas encore été examiné, mais la dissection d'une femelle adulte du *D. superstitiosus* m'a montré que ses

ovaires renfermaient environ 30 œufs. En ce qui concerne le *D. cingulatus,* de l'Inde, Maxwell-Lefroy signale que la femelle pond, en deux fois, environ 150 œufs. Quant au *Dindymus sanguineus*, observé par Kershaw, la femelle pond 30 à 40 œufs.

En comptant, comme le fait Kershaw, 110 jours du moment de la maturité sexuelle (accouplement) d'une génération donnée à la même période de la génération qui en est issue (cas du *Dindymus sanguineus*), on aurait annuellement trois générations, dans la supposition qu'il n'y ait ni arrêt ni ralentissement dans la reproduction à certaines époques, bien entendu. Mais, comme je l'ai dit, on trouve durant toute l'année des *Dysdercus* à tous les stades de leur développement, ce qui semble indiquer qu'il n'y a pas limitation stricte d'une génération à telle ou telle période de l'année, et que l'Insecte se trouve également bien des diverses conditions qui lui sont offertes. Supposant alors que tous les œufs pondus par une femelle (30) donnent des individus arrivant à mâturité, et que de ceux-ci seulement 50 °/₀ soient des femelles, on obtient les chiffres suivants : la femelle de première génération donne 15 femelles de deuxième génération, celle-ci donne ensemble 450 individus, dont 225 femelles qui, pondant à leur tour, donneront 6,750 individus, et 3,375 femelles (quatrième génération); et tous ces individus, tant à l'état larvaire qu'à l'état adulte, peuvent s'attaquer au Cotonnier!

Dès leur éclosion, les larves des *Dysdercus* s'acheminent vers les parties tendres des végétaux dont elles se nourrissent. Dans le cas des *Gossypium* ou Cotonniers, elles s'attaquent, comme le font aussi les adultes, à l'extrémité des rameaux, et notamment aux capsules. Tant que celles-ci sont fermées, les parasites se contentent d'y implanter leur rostre et d'en sucer les sucs; et ces succions répétées amènent fréquemment, si pas la mort de la capsule, du moins une diminution notable dans sa vigueur et dans la production de la plante. Une fois les capsules ouvertes, les dégâts changent de nature : les *Dysdercus* s'attaquent en effet aux semences elles-mêmes, en aspirant l'huile, affaiblissant leur pouvoir germinatif et nuisant aussi par conséquent à la vigueur de la plantule qui en naîtra. D'autre part, ils causent des dégâts considérables d'une façon plus détournée : installés en effet sur les

capsules ouvertes, ils souillent le coton de leurs excréments, qui lui impriment une coloration jaune, là où ils entrent en contact avec lui. De là le nom anglais donné à l'Insecte : « Cotton-Stainer », qui tache le coton. Or, malgré tous les efforts tentés aux États-Unis, on n'a pu réussir à effacer ces souillures, indélébiles malheureusement [1]. Et, par suite, le coton ainsi maculé par les *Dysdercus* perd une partie notable de sa valeur commerciale. Telles sont du moins les données bien établies que l'on possède sur le Cotton-Stainer des États-Unis.

Le tort causé à la plante est donc de triple nature :

1. Les capsules n'arrivent pas à leur complet développement, ou du moins elles perdent de leur valeur.

2. Les semences perdent de leur vigueur.

3. Le coton est déprécié par les souillures dues aux *Dysdercus*.

Les observations faites à Togo et au Kamerun par M. Busse sont fort intéressantes et tendent à montrer que les *Dysdercus* africains sont bien moins redoutables pour le Cotonnier que leur congénère américain. Ce serait certes chose heureuse et cela montrerait, une fois de plus, que des espèces voisines peuvent être, l'une fort nuisible, l'autre à peu près indifférente, au point de vue humain! C'est là un exemple typique de l'utilité qu'il y a à recourir toujours à un spécialiste pour la détermination de parasites : car il est probable que si l'introduction du *Dysdercus sutu-rellus* en Afrique pouvait se réaliser de façon durable, ce serait une vraie calamité pour les plantations atteintes. Et l'on conçoit dès lors mieux encore combien grave était l'erreur de Robinson lorsqu'il signala la présence de cet Insecte à Togo. Planteur américain, Robinson, trouvant sur ses Cotonniers un Insecte dont le facies était fort semblable à celui du Cotton-Stainer des États-Unis, l'identifia avec celui-ci, et, comme le dit Busse, suggestionné sans doute par les souvenirs apportés d'Amérique, il signala que cet

---

[1] Aux États-Unis on a même essayé, et avec succès, d'utiliser cette propriété, en extrayant du corps des *Dysdercus suturellus* une teinture jaune.

Insecte causait de grands dégâts à Togo! On sait à présent qu'il s'agit en réalité d'un des *Dysdercus* africains, et vraisemblablement du *D. superstitiosus* que Busse a observé dans les plantations mêmes de Robinson : et ce dernier lui-même lui déclara ne pas observer de dégâts dus à l'Insecte! Comme l'a montré Kuhlgatz, malgré la propagation énorme de la culture du coton, malgré les transports incessants, les *Dysdercus* parasites du Cotonnier restent toujours fort localisés : le *D. suturellus* ne se trouve que dans le sud des États-Unis et les Indes occidentales, le *D. cingulatus* dans le sud de l'Asie, dans les Indes hollandaises, les Philippines, la Nouvelle-Guinée, le Queesland, etc., le *D. sidae* qu'en une partie de l'Australie (nord et ouest), en Nouvelle-Guinée, Nouvelle-Calédonie et autres îles voisines. Il est donc certain que dans les contrées où le coton n'est pas indigène, ces *Dysdercus* vivaient normalement sur d'autres plantes, et que ce n'est qu'après l'introduction de la culture du coton qu'ils se sont acclimatés à cette plante nourricière nouvelle. C'est là une considération du plus haut intérêt dans la lutte contre ces parasites.

Voici un aperçu des observations de Busse, qui ont trait, ainsi que je l'ai dit, à la biologie du *D. superstitiosus*.

A Togo, l'éminent naturaliste a observé les *Dysdercus* sur les plantes *les plus diverses*, aussi bien à l'écart des plantations de coton que dans leur voisinage. Mais l'une des plantes qu'ils recherchent le plus volontiers est l'arbre à Kapok, *Ceiba pentandra*, indigène à Togo comme au Kamerun, où M. Busse l'a également observé; les fruits mûrs principalement attirent les Insectes. Lorsque les capsules éclatent et que le kapok qui s'en échappe est emporté par le vent, on en voit couramment sur tous les chemins des paquets sur lesquels grouillent littéralement les *Dysdercus*.

Dans les exploitations de Togo, M. Busse a fréquemment vu les Cotonniers complètement couverts de *Dysdercus*, et cependant jamais il n'a pu découvrir sur la plante ainsi « favorisée » le moindre dégât dû à ces Insectes ([1]).

([1]) Les *Dysdercus* qui m'ont été envoyés du Congo m'ont cependant été signalés comme tachant le coton, ainsi que je le dis plus loin.

Les *Dysdercus* recherchent la face inférieure des feuilles où ils opèrent leurs métamorphoses à l'abri des perturbations, et où ils abandonnent leurs dépouilles larvaires. L'auteur les a également vus par milliers à la face inférieure des nattes, des feuilles abattues des Palmiers Borassus, etc., près des stations. A toutes les heures du jour, que le ciel fût couvert ou que le soleil fût dans toute son ardeur, Cotonniers et nattes hébergaient une aussi abondante population de *Dysdercus*.

Lorsque les Insectes remarquent qu'on les recherche, ils s'empressent de fuir vers le sol, le long des rameaux. Secoue-t-on l'arbuste, ils se laissent tomber à terre.

Les jeunes larves se trouvent dans les capsules venant de s'ouvrir. Mais c'est par milliards que Busse trouva les larves, à Tove, dans les résidus entassés près de la station d'épluchage du coton, et notamment dans les semences. Dans ces résidus, les Insectes trouvent évidemment une nourriture abondante et d'un accès facile.

Bien qu'il n'ait pas observé de dégâts dus aux *Dysdercus*, Busse dit, avec éminemment de raison : « Ce sera la tâche d'un zoologue établi sous les Tropiques de déterminer par des recherches exactes quelle est l'activité du *D. superstitiosus* et de ses alliés. A priori on ne peut guère croire que les *Dysdercus* soient des habitants inoffensifs pour une plante sur laquelle on les trouve en masses aussi serrées ».

Aux renseignements déjà indiqués, j'ajouterai qu'au Congo belge un *Dysdercus* (probablement *D. nigrofasciatus* St.) a été observé comme nuisible aux Cotonniers à Kole et que le *D. superstitiosus* m'a été envoyé de Kitobola avec des capsules sur lesquelles il avait été recueilli. Des indications fournies dans le premier cas il résulte que le coton des capsules ouvertes était taché par les excréments des Insectes. Cela confirme donc les données connues pour le *D. suturellus*.

Chose intéressante à noter, les *Dysdercus* ne sont pas exclusivement végétariens. A diverses reprises, en effet, on en a observé des spécimens suçant d'autres Insectes.

MOYENS DE DESTRUCTION. — Pour combattre les *Dysdercus*, la cueillette des Insectes à la main donnerait certes de bons résultats déjà; mais ce procédé, fort lent, ne serait pas d'application pratique. VOSSELER a préconisé une autre méthode, analogue mais plus rapide, qui consiste à placer sous les Cotonniers que l'on veut débarrasser de leurs *Dysdercus* un drap sur lequel on fait tomber ces derniers en secouant l'arbuste ou en en frappant les branches avec un bâton. Comme je l'ai dit, les *Dysdercus* se laissent facilement choir lorsqu'on les inquiète. Il suffit alors de réunir rapidement en amas les Insectes ainsi rassemblés et de les exterminer, par exemple en versant dessus de l'eau bouillante.

La connaissance des mœurs des *Dysdercus* permet d'autre part d'y trouver l'indication d'une méthode grâce à laquelle on peut détruire sans grand effort des quantités fort considérables de ces parasites. Ainsi que nous l'avons vu, les *Dysdercus* aiment sucer les semences du Cotonnier, et d'autre part ils ont une prédilection marquée pour les fruits sucrés de l'Oranger, le Pain-de-Singe, etc. On a donc recommandé, aux États-Unis, et ce système a donné de fort bons résultats, de placer de loin en loin sur le sol, dans les plantations, des tas de semences de coton, ou encore des oranges bien mûres, des pelures des mêmes fruits, etc. Les *Dysdercus*, du moins les larves (non ailées) qui cheminent pédestrement entre les plantes, s'empressent vers ces appâts et ne tardent pas à les couvrir en masse; en arrosant alors les tas au moyen d'eau bouillante ou d'une solution de kérosène, on exterminera toute la population qu'ils hébergent.

Dans l'Afrique orientale, VOSSELER a recommandé l'emploi comme appât, des fruits du Baobab (*Adansonia digitata*) ou Pain-de-Singe, et d'autres fruits doux. De préférence il faut avoir soin d'ouvrir ces fruits pour en exposer plus facilement l'intérieur à l'attaque des Insectes. Une fois ces appâts couverts de parasites, on les noie avec ceux-ci ou bien on les asperge comme ci-dessus.

Dans cette lutte il ne faut évidemment pas s'arrêter après un premier essai ou après la destruction apparente du parasite. Comme d'ailleurs c'est la règle dans la lutte contre les Insectes parasites, il faut ne pas relâcher son attention et arrêter une nouvelle invasion dès qu'elle s'annonce. Il est en effet souvent plus facile et plus utile de combattre le mal dans ses débuts que lorsqu'il a pris une extension trop sérieuse. Or la destruction complète des *Dysdercus* est, peut-on dire, presque impossible à réaliser, et quelques femelles fécondées auront vite fait de repeupler les champs expurgés, si l'on n'y prend pas garde. Les chiffres que j'ai donnés plus haut le montrent à l'évidence.

Comme je l'ai dit, il faudra s'efforcer de rechercher quelles sont les plantes sur lesquelles peuvent vivre les *Dysdercus*, soit que l'on veuille les détruire, soit qu'il y ait avantage (s'il s'agit de plantes cultivées) à ne pas les établir au voisinage de champs de coton, soit encore qu'on cherche à les utiliser comme plantes-pièges attirant les parasites.

Dans le cas de la Floride, par exemple, si les Cotton-Stainers ne s'étaient attaqués qu'aux Cotonniers et aux Orangers dont la culture remplaçait graduellement celle du Cotonnier, on aurait eu un moyen fort simple de supprimer le fléau. Les *Dysdercus* n'envahissaient en effet les Orangers que lors de l'apparition des fruits; jusque-là le Cotonnier leur donnait subsistance. Si donc il avait suffi de supprimer le Cotonnier pour supprimer l'hôte indispensable aux parasites avant l'apparition des Orangers, il est clair que la lutte eût été fort simplifiée.

Dans l'Inde anglaise, Maxwell-Lefroy conseille d'utiliser, en cas de nécessité, le Bhindi (*Hibiscus esculentus*) comme plante-piège, les *Dysdercus* le préférant au Cotonnier et s'y installant en masse, ce qui facilite la récolte de ces parasites.

4. — **LES OXYCARENUS**. (Planche XV, fig. 8.)

Les *Oxycarenus* sont de petits Hémiptères (3-6 mm.) appartenant à la famille des Myodochides, c'est-à-dire des Hémiptères à ocelles et à membrane n'offrant que peu de nervures. La

figure ci-jointe permettra de les reconnaître assez facilement (fig. 10).

Le genre *Oxycarenus* est répandu dans toute l'Afrique, le sud de l'Europe, l'Asie méridionale, Ceylan, la Nouvelle-Calédonie.



FIG. 10. — *Oxycarenus hyalinipennis* COSTA.

En Afrique on en distigue actuellement 12 espèces, qui se différencient comme l'indique la table ci-dessous.

Table des Oxycarenus d'Afrique éthiopienne.

1. *a.* L'extrémité du rostre atteint au moins la moitié du ventre. 2
   b. L'extrémité du rostre ne dépasse que de peu la base du ventre. 3
2. *a.* Tête un peu plus longue que le pronotum. Premier article des antennes n'atteignant pas l'extrémité de la tête. Corie noire avec une bande basale blanche. . *O. maculatus* ST.
   b. Tête plus courte que le pronotum. Premier article des antennes atteignant l'extrémité de la tête. Corie hyaline, avec l'extrême base et l'angle apical noirs. *O. Breddini* BERGR.
3. *a.* Les deux lobes du pronotum testacés, sauf parfois les bords antérieur et postérieur. 4
   b. Au moins le lobe antérieur du pronotum est noir. 6
4. *a.* L'Insecte est entièrement d'un testacé pâle. *O. tabidus* ST.
   b. Au moins les parties suivantes sont noires : la tête, l'écusson, les pattes, l'extrémité du ventre. 5
5. *a.* Les bords antérieur et postérieur du pronotum sont étroitement noirs au milieu. Premier article des antennes n'atteignant pas

l'extrémité de la tête. Pro- et mésosternum testacés, avec leur disque noir, comme le métasternum. *O. gossipinus* DIST.

b. Les bords antérieur et postérieur du pronotum ne sont pas noirs. Le premier article des antennes atteint l'extrémité de la tête. Le prosternum d'un rouge testacé, les méso- et métasternum noirs. *O. rufiventris* GERM.

6\. *a.* Le lobe antérieur du pronotum seul est noir, le lobe postérieur est testacé. *O. annulipes* GERM. et *O. exitiosus* DIST

b. Les deux lobes du pronotum sont noirs. 7

7\. *a.* Corie de coloration rougeâtre ou ocrée, sauf parfois le bord externe ou au moins l'angle apical, qui est noir. 8

b. Corie hyaline, incolore (blanche), l'angle apical noir. 9

8\. *a.* L'angle apical de la corie est noir. *O. Fieberi* ST.

b. L'angle apical n'est pas noir (du moins la description n'en parle pas). *O. pallidipennis* DALL.

9\. *a.* Le lobe antérieur du pronotum est beaucoup plus court que le postérieur. *O. Dudgeoni* DIST.

b Non. *O. hyalinipennis* COSTA.

La plupart de ces espèces me sont inconnues en nature, et cette table est donc surtout basée sur les descriptions, souvent peu satisfaisantes, des auteurs. La distinction des espèces est d'ailleurs assez délicate, les caractères de coloration étant assez variables, semble-t-il, dans une même espèce, et ici encore l'aide d'un spécialiste est fort à recommander. D'autant plus que parmi ces petits Insectes, assez peu étudiés encore, il se trouvera probablement encore des formes nouvelles.

L'*Oxycarenus Germari* FIEB. est à ajouter à cette table.

L'habitat connu des diverses espèces est le suivant :

1. *O. annulipes* GERM. : Cap.
2. *O. Breddini* BERGR. : Congo belge.
3. *O. Dudgeoni* DIST. : Sierra-Leone.
4. *O. exitiosus* DIST. : Afrique orientale anglaise, Cap.
5. *O. Fieberi* ST. : Afrique du Sud.

6. *O. Germari* Fieb. : Cap.
7. *O. gossipinus* Dist. : Sierra-Leone, Congo belge N.-E.
8. *O. hyalinipennis* Costa : l'Afrique entière, le sud de l'Europe.
9. *O. maculatus* St. : Cap.
10. *O. pallidipennis* Dall.
11. *O. rufiventris* Germ. : Afrique du Sud.
12. *O. tabidus* St. : Cap.

De ces douze espèces, quatre ont jusqu'ici été signalées comme vivant sur le Cotonnier. De celles-ci, une surtout est nuisible, semble-t-il : l'*Oxycarenus hyalinipennis* Costa, auquel Kuhlgatz a rattaché les *O. albidipennis* St., *cincticornis* Walk., *cruralis* St. et *leucopterus* Fieb. L'aire de dispersion de l'espèce ainsi comprise est fort étendue et s'étend à toute l'Afrique (y compris donc la zone paléarctique) et au sud de l'Europe.

L'*Oxycarenus hyalinipennis* a été signalé comme nuisible au Cotonnier en Algérie et en Egypte depuis plusieurs années déjà. Busse et Vosseler l'ont observé dans les mêmes conditions dans l'Afrique orientale allemande. En ce qui concerne le Congo belge, j'ai trouvé parmi les récoltes entomologiques faites par M. Wilmin (au Musée de Tervueren) quelques *Oxycarenus hyalinipennis* avec mention : « Trouvés dans le coton indigène », qui avaient été recueillis près du poste de Mogandgo, dans l'Aruwimi ; d'autres exemplaires nous ont été envoyés de Kitobola avec l'indication qu'ils vivaient sur le Cotonnier. Ces Insectes étant beaucoup plus petits et moins voyants que les *Dysdercus*, il est assez vraisemblable qu'ils ont souvent passé inaperçus.

Biologie. — Les mœurs des *Oxycarenus* sont sensiblement les mêmes que celles des *Dysdercus*. Comme eux ils s'attaquent aux capsules de coton, dont la croissance souffre fort de leur succion. Mais tandis que les *Dysdercus* ne s'attaquent au contenu de la capsule, aux semences, que lorsque la capsule s'est ouverte, les *Oxycarenus* mettent déjà à profit les galeries creusées dans la

capsule par la chenille d'un parasite extrêmement nuisible, l'*Earias insulana*, dont il sera question dans une autre notice ; ou encore, si la capsule, à la suite d'humidité trop grande, entre en décomposition, l'*Oxycarenus* parvient à y pénétrer sans trop de difficulté. Comme c'est le cas pour les *Dysdercus*, les *Oxycarenus* sucent le contenu des semences et les rendent impropres à l'utilisation. Quand la capsule est mûre et s'ouvre, les *Oxycarenus*, comme le font les *Dysdercus*, maculent le coton de leurs excréments; on les trouve en masse sur les capsules à cette époque.

Outre le Cotonnier (*Gossypium*), les *Oxycarenus* vivent sur diverses autres plantes : dans la région méditerranéenne, l'*Ox. hyalinipennis* vit sur nombre de plantes et de préférence sur les Malvacées sauvages (Marchal); dans le reste de l'Afrique, il est probable qu'il en va de même. L'*Oxycarenus exitiosus* vit dans l'Afrique orientale anglaise sur le Cotonnier, tandis qu'au Cap il est signalé sur les Pêchers (comme l'*Ox. lavaterae* à Tunis). L'étude des plantes sur lesquelles vivent les *Oxycarenus* sera fort importante pour arriver à combattre de façon rationnelle ces parasites.

Les larves des *Oxycarenus* sont fort reconnaissables à leur coloration : au-dessus, la tête, le thorax et les rudiments des ailes sont d'un brun de cuir; le thorax avec une ligne médiane longitudinale rouge; l'abdomen d'un rouge de cuir ou rouge cerise; la face ventrale d'un rouge sale; pattes rouges ou brun rouge; antennes brun rouge, les articles 2 et 3 (dans certains stades au moins) blanc jaunâtre.

Moyens de destruction. — D'après Busse, il y a lieu d'employer vis-à-vis des *Oxycarenus* les mêmes procédés de récolte préconisés pour les *Dysdercus* : comme eux ils sont attirés par les détritus de coton, etc.

Marchal a recommandé, en Algérie, l'emploi des émulsions de pétrole. Mais dans l'Afrique tropicale, comme le fait remarquer Busse, ce traitement est d'un emploi peu pratique dans les plantations indigènes.

Foaden, en Égypte, est d'avis que pour combattre ces ennemis du Cotonnier, il faut surtout avoir recours à des soins incessants pour la plante.

5. — **LES APHIDES.** (Planche XV, fig. 7.)

Les Aphides que m'a envoyés M. le Prof[r] BUSSE, recueillis à Togo, m'ont paru devoir être identifiés à l'*Aphis gossypii* GLOV. des auteurs américains (fig. 11-12) (¹). D'autre part en Égypte et au Soudan, les Aphides trouvés sur les Cotonniers ont été rapportés par THEOBALD à son *Aphis sorghi*, qui vit, ainsi que mon *Aphis sorghella,* sur la Doura. Enfin l'*Aphis malvae* KOCH a été mentionné également par THEOBALD comme vivant sur le Cotonnier.



FIG. 11. — *Aphis gossypii* GLOV., ♀ vivipare aptère.

Ces divers Pucerons s'attaquent surtout aux parties tendres des Cotonniers, à l'extrémité des rameaux, aux jeunes pousses, aux feuilles, à la face inférieure desquelles ils s'établissent et qu'ils déforment souvent plus ou moins. Les dégâts causés par eux en Afrique occidentale semblent



FIG. 12. — *Aphis gossypii* GLOV., ♀ vivipare ailée.

jusqu'ici ne pas être très considérables, bien que ces Insectes soient parfois excessivement nombreux. En 1903, par contre, certaines plantations de Cotonniers de l'Afrique orientale allemande ont été à ce point envahies par les parasites que la récolte en fut

(¹) Aux États-Unis, l'*Aphis gossypii* vit sur quantité de plantes et cause notamment des dégâts sérieux dans les exploitations de Cucurbitacées, d'où son nom vulgaire « Melon Aphis ». La coloration de la femelle vivipare aptère varie du vert au vert-noir.

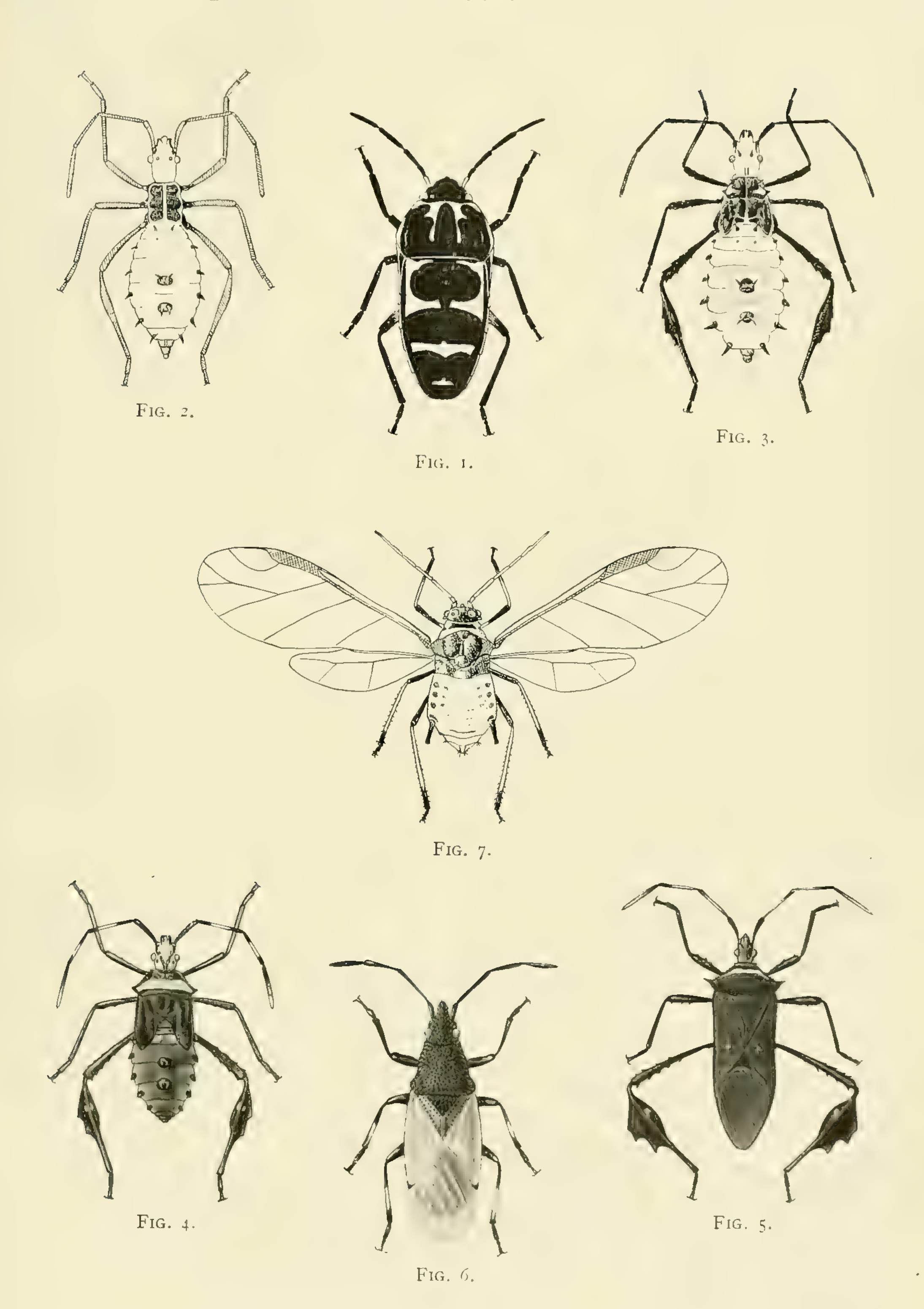
compromise. De même en Égypte les Pucerons constituent une vraie calamité pour les exploitations de coton en août-septembre; par suite de l'invasion des parasites, les plantes sont affaiblies dans leur croissance; et d'autre part les excréments des Pucerons constituent, comme dans nos contrées, un excellent milieu de culture pour les Champignons de la rouille; dès que l'air est saturé d'humidité (lors des crues du Nil, par exemple), celui-ci apparaît et, par son abondance, nuit considérablement à l'assimilation des feuilles.

Pour combattre ces Pucerons, on peut, comme en Égypte, employer les aspersions au moyen d'émulsions de kérosène, ou une décoction de tabac, dont voici une formule donnée par Busse : bouillir 2 $^1/_2$ kilogrammes de feuilles de tabac durant une à deux heures dans 15 litres d'eau; laisser refroidir et diluer à $^1/_{14}$; d'autre part, dissoudre du savon mou dans un poids égal d'eau, et mélanger une partie de cette solution à 30 parties de la décoction de tabac; arroser avec ce mélange.

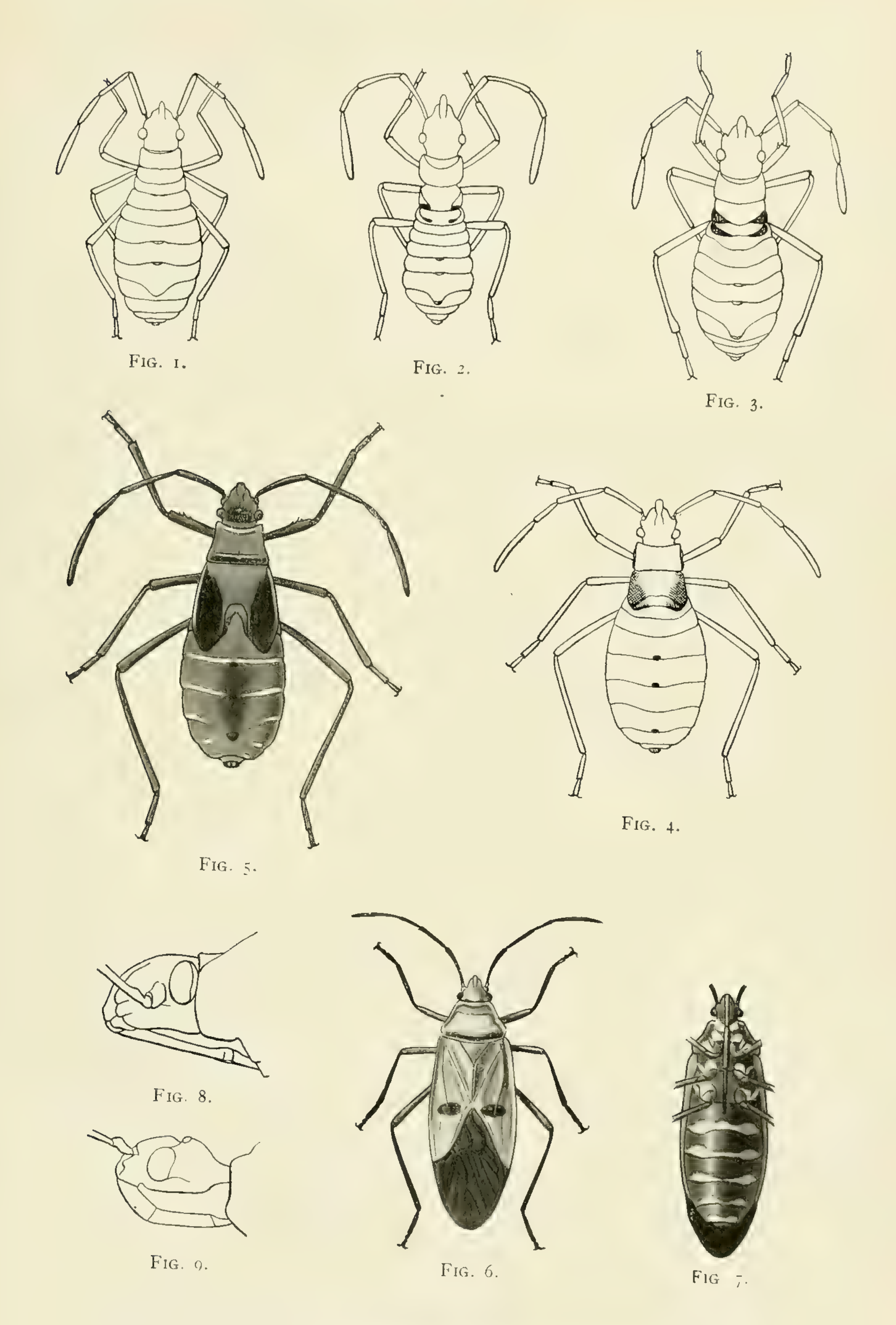
Dans la lutte contre les Pucerons, les parasites de ces derniers peuvent jouer un rôle des plus importants, et il y a lieu de les étudier avec grand soin. C'est ainsi qu'au Soudan, certains Coccinellides « Bêtes à bon Dieu » contribuent déjà beaucoup à la destruction des Pucerons du Cotonnier, et l'on ne saurait assez favoriser leur multiplication. Il en est de même pour l'*Aphis gossypii* aux États-Unis. Il est fort probable qu'au Congo également il se trouvera des Coccinellides qui combattront les Pucerons de façon active, et il y aurait lieu de les rechercher soigneusement. N'oublions pas que c'est en important en Californie des Coccinellides recueillis en Australie par une expédition spécialement envoyée dans ce but, que l'on est parvenu aux États-Unis à tenir en échec le trop fameux Coccide (*Icerya Purchasi* Mask.) qui avait déjà causé des ravages si étendus dans les vergers nord-américains.

6. — LES COCCIDES.

Les Coccides vivant sur le Cotonnier en Afrique paraissent peu nombreux et ne semblent pas causer de tort sérieux à la plante.



H. SCHOUTEDEN. — INSECTES PARASITES DU COTONNIER. — I.



H. SCHOUTEDEN. — INSECTES PARASITES DU COTONNIER. — II.

Nous ne citerons que le *Pseudococcus (Dactylopius) perniciosus* Newst. et Willc., si nuisible à l'*Albizzia lebbek* au Caire, et le *Chionaspis aspidistrae* var. *gossypii* Newst., variété nouvelle trouvée à Togo par M. Busse et qui se rapporte à une espèce connue de l'Amérique du Nord et du Sud, de l'Inde, de Ceylan, du Japon, de l'Australie, etc., et que l'on observe également dans nos serres sur diverses plantes.

Les moyens de destruction indiqués pour les Aphides sont à essayer aussi pour les Coccides. La multiplication de leurs parasites doit de même être favorisée.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE XV.

Fig. 1. — *Calidea apicalis* Schout., Insecte parfait. Longueur : 15 mm.
Fig. 2. — *Leptoglossus membranaceus* Fabr., larve après la première mue probablement. Longueur : 6.5 mm.
Fig. 3. — *Id.* Larve après la deuxième mue. Longueur : 11.5 mm.
Fig. 4. — *Id.* Larve après la troisième mue. Longueur : 8.5 mm.
Fig. 5. — *Id.* Insecte parfait. Longueur : 21 mm.
Fig. 6. — *Oxycarenus hyalinipennis* Costa, Insecte parfait. Longueur : 3.75 mm.
Fig. 7. — *Aphis gossypii* Glov., femelle vivipare ailée.

PLANCHE XVI.

Fig. 1. — *Dysdercus cingulatus* Fabr. Larve au premier stade. Longueur : 3.25 mm.
Fig. 2. — *Id.* Larve après la première mue. Longueur : 4.5 mm.
Fig. 3. — *Id.* Larve après la deuxième mue Longueur : 5 mm.
Fig. 4. — *D. superstitiosus* Fabr. Larve après la troisième mue. Longueur : 8 mm.
Fig. 5. — *Id.* Larve après la quatrième mue. Longueur : 11.5 mm.
Fig. 6. — *Id.* Insecte parfait, face dorsale. Longueur : 19 mm.
Fig. 7. — *Id.* Le même Insecte, face ventrale.
Fig. 8. — *Id.* Profil de la tête.
Fig. 9. — *Phonoctonus* : Profil de la tête.

DIAGNOSES

OF

NEW SPECIES OF TERRESTRIAL AND FLUVIATILE SHELLS

FROM

BRITISH EAST AFRICA AND UGANDA

BY

H. B. PRESTON, F. Z. S.

(With Plate XVII.)

Streptostele exasperata, sp. n. — Pl. XVII, fig. 11.

Shell subulately fusiform, moderately solid, shining, wax-coloured; whorls 10-11, flattish, the earlier whorls nearly smooth, the remainder sculptured with regular, closely set, somewhat fine, transverse costulae; suture impressed; columella thickened, whitish, outwardly expanded, almost vertically descending; labrum thickened, scarcely reflexed, slightly receding above; aperture very irregularly subquadrate.

Alt. 11, diam. maj. 3 mm.

Aperture : alt. 2.25, diam. 1 mm.

Hab. — Mount Kenia at an altitude of from 6-9000 ft (ROBIN KEMP).

Streptostele polymorpha, sp. n. — Pl. XVII, fig. 14.

Shell rimate, subulately fusiform, cream coloured; whorls 8 1/2, flattish, the first two and a half smooth, the remainder sculptured with rather coarse and slightly distant, transverse costulae; suture impressed; umbilicus narrow, concealed in front by the outward expansion of the columella; columella

obliquely descending, outwardly thickened and broadly expanded, diffused above into a thickish, well defined, rather broad callus which reaches the upper margin of the labrum; labrum white, polished, thickened and rather narrowly reflexed, receding above to form a shallow sinus; aperture irregularly subtruncate.

Alt. 7.25, diam. maj. 2.25 mm.

Aperture : alt. 1.25, diam. 1 mm.

Hab. — Between Entebbe and Mbarara, S. W. Uganda (ROBIN KEMP).

A number of specimens were collected which appear to show considerable variation, though with careful comparison, it is possible to graduate them all into one species.

Trachycystis nigrotincta, sp. n. — Pl. XVII, fig. 9.

Shell allied to I. *fusco-olivacea* ([1]), SMITH from Nyassaland, but much darker in colour, the present species being almost black, it has also a rather more elevated spire and possesses half a whorl more, it is also more coarsely and sparcely hispid.

Alt. 5, diam. maj. 7.5, diam. min. 6.5 mm.

Aperture : alt. 3.5, diam. 3.5 mm.

Hab. — Between Mount Kenia and Eusso Nyiro, British East Africa (ROBIN KEMP).

? Buliminus ugandae, sp. n. — Pl. XVII, fig. 13.

Shell thin, rimate, acutely turbinate, polished, shining, olive brown; whorls 6, rapidly increasing, convex, marked with coarse, oblique growth lines; suture deeply impressed; perforation very narrow, almost concealed by the outward expansion of the columella; columella vertically descending, outwardly expanded; labrum simple; aperture ovate.

Alt. 9, diam. maj. 5.5, diam. min. 4 75 mm.

Aperture : alt. 4.25, diam. 2.75 mm.

Hab. — Between Entebbe and Mbarara, S. W. Uganda (ROBIN Kemp).

([1]) *Proc. Zool. Soc.*, London, 1899, p. 585.

Subulina Kempi, sp. n. — Pl. XVII, fig. 15.

Shell subulate with obtuse apex, thin, semitransparent, polished, shining, pale straw color; whorls 6, smooth, slightly convex, rather rapidly increasing, the last very long; suture impressed; columella del, descending in a curve, obliquely truncate below; labrum thin, receding at the base; aperture elongately ovate.

Alt. 6.75, diam. maj. 2 mm.

Aperture : alt. 1.5, diam. 75 mm.

Hab. — Between Entebbe and Mbarara, S. W. Uganda (Robin Kemp).

Homorus foveolatus, sp. n. — Pl. XVII, fig. 17.

Shell fusiform, polished, shining, rich yellowish brown; whorls 6 1/2, the last very long; marked with oblique, transverse striae which are more noticeable on the upper whorls and gradually become obsolete below; suture impressed, narrowly margined below; columella rather sharply curved and obliquely truncate; labrum simple, receding towards the base, bent slightly inwards over the aperture above; aperture rather elongately, inversely auriform.

Alt. 17.75, diam. maj. 7 mm.

Aperture : alt. 7, diam. 3.5 mm.

Hab. — Mount Kenangop, Aberdare Range, British East Africa (Robin Kemp).

Homorus kenangopensis, sp. n. — Pl. XVII, fig. 16.

Shell differing from *H. foveolatus* in its shorter and more ovate form, lighter colour and straighter columella which is diffused outwards and above into a whitish callus.

Alt. 15, diam. maj. (nearly) 7 mm.

Aperture : alt. 7.25, diam. 3.25 mm.

Hab. — Mount Kenangop, Aberdare Range, British East Africa (Robin Kemp).

Curvella entebbeensis, sp. n. — Pl. XVII, fig. 5.

Shell imperforate, fusiformly turbinate with obtuse apex, thin, vitreous, polished, shining, pale greenish white; whorls 5, the last proportionately

rather long, sculptured with rather fine, distant, arcuate, transverse costulae; suture impressed; columella strongly twisted, diffused above into a moderately thin, well defined, cream coloured callus which reaches the upper margin of the labrum; labrum acute, projecting in front, slightly receding below, rapidly receding above to form a broad, triangular sinus; aperture elongately inversely auriform.

Alt. 7.75, diam. maj. 4 mm.

Aperture : alt. 4, diam. 2 mm.

Hab. — Between Entebbe and Mbarara, S. W. Uganda (Robin Kemp).

Curvella mbararaensis, sp. n. — Pl. XVII, fig. 6.

Shell small, scarcely rimate, fusiform with obtuse apex, cream coloured; whorls 4 1/2, convex, the last long, sculptured throughout with transverse, arcuate riblets; columella vertically descending above, somewhat twisted and much excavated below, rather outwardly reflexed; labrum simple, acute; aperture rather curvedly and elongately inversely auriform

Alt. 6, diam. maj. 3 mm.

Aperture : alt. 2.25, diam. 1.25 mm.

Hab. — Between Entebbe and Mbarara, S. W. Uganda (Robin Kemp).

Curvella solidula, sp. n. — Pl. XVII, fig. 12.

Shell perforate, turbinately fusiform, solid, cream coloured, very slightly shining; whorls 6, rapidly increasing, the last inflated, marked with very coarse, closely set, transverse, arcuate riblets which become straighter and almost obsolete on the lower half of the last whorl; suture impressed, somewhat crenellated by the terminations of the transverse riblets; umbilicus rather wide and deep; columella very slightly oblique, thickened, reflexed, diffused above into a barely perceptible callus which joins the upper margin of the labrum; labrum acute, reflexed, erect above, receding towards the upper margin; aperture inversely auriform.

Alt. 10.25, diam. maj. 6, diam. min. 5 mm.

Aperture : alt. 5.75, diam. 2.25 mm.

Hab. — Between Entebbe and Mbarara, S. W. Uganda (Robin Kemp).

Kenia obesa, sp. n. — Pl. XVII, fig. 18.

Shell fusiform with obtuse apex, polished, shining, pale olive; whorls 6, the last three rather rapidly increasing, marked with indistinct, transverse growth lines; suture lightly impressed, narrowly margined below; columella thickened, descending in a curve, obtusely truncate below, diffused above into a narrow, restricted, thin but well defined callus which reaches the upper margin of the labrum; labrum thin, acute, receding below; aperture rather elongately, inversely auriform.
Alt. 15.75, diam. maj. 6 mm.
Aperture : alt. 6.25, diam. 3 mm.

Hab. — Between Entebbe and Mbarara, S. W. Uganda (Robin Kemp).

Distinguished from other members of the groop by its broad and proportionately short form.

Succinea eussoensis, sp. n. — Pl. XVII, fig. 7.

Shell elongately ovate with somewhat exserted spire, yellowish brown; whorls 3, rapidly increasing, the last two rather convex below, marked with lines of growth: suture well impressed; columella descending obliquely; labrum simple; aperture ovate.
Alt. 7.5, diam. maj. 4.75, diam. min. 3 mm.
Aperture : alt. 4.75, diam. 2.75 mm.

Hab. — Chanler Falls, Eusso Nyiro, British East Africa (Robin Kemp).

Succinea simplicissima, sp. n. — Pl. XVII, fig. 4.

Shell almost rectangular, very thin, semitransparent, whitish; whorls 2 $^{1}/_{4}$, very rapidly increasing, the earlier whorl and a quarter minute, the last very long; columella descending obliquely, somewhat outwardly bulging above, curvedly excavated below; labrum simple, bent slightly inwards over the aperture near its point of insertion with the parietal wall; aperture ovate, dilated below, contracted above.
Alt. 9, diam. maj. 4.75, diam. min. 3 mm.
Aperture : alt. 7, diam. 4 mm.

Hab. — Chanler Falls, Eusso Nyiro, British East Africa (Robin Kemp).

Planorbis kisumiensis, sp. n. — Pl. XVII, fig. 10.

Shell small, suborbicular, depressed with concave spire, reddish brown; whorls 3, sculptured with very oblique, arcuate, transverse growth striae and microscopic, punctate, spiral striae; suture rather deeply impressed; umbilicus very wide, shallow; labrum acute, greatly receding below, projecting in front, the margin somewhat converging; aperture compressedly sublunate.
Alt. 1.25, diam. maj. 3.25, diam. min. 2.75 mm.

Hab. — Kisumi, Lake Victoria Nyanza, British East Africa (Robin Kemp).

Physa permembranacea, sp. n. — Pl. XVII, fig. 8.

Shell perforate, ovate, very thin, shining, reddish brown; whorls 4, rapidly increasing, the last large, moderately inflated, marked with vertical, transverse growth lines crossed by microscopic, closely set, spiral, scratch-like striae; suture impressed; columella descending in a curve, outwardly expanded over the narrow umbilicus and diffused above into a thin, red, well defined, parietal callus which reaches the margin of the labrum; umbilicus narrow; labrum thin, erect, membranaceous; aperture large, broadly inversely auriform.
Alt. 9, diam. maj. 5.5, diam. min. 4.75 mm.
Aperture: alt. 6, diam. 3 mm.

Hab. Abedare Range, British East Africa (Robin Kemp).

The extremely thin membranaceous texture of the shell is the chief character of the species, in many examples when the animal is removed, so thin is the test, that it can be pressed inwards and dented at will.

Sphaerium congener, sp. n. — Pl. XVII, 2.

Shell closely allied to *S. victoriæ* Smith [1], but differing from that species in its lighter colour, considerably coarser concentric striae and more compressed sides
Long. 6.5, lat. 8 mm.

Hab. — Between Entebbe and Mbarara, S. W. Uganda (Robin Kemp).

---

[1] *Proc. Zool. Soc.*, 1906, p. 186, pl. X, fig. 16.

Sphaerium Iredatei, sp. n. — Pl. XVII, fig. 3.

Shell roundly ovate, moderately convex, olive green, both valves sculptured with rather fine, closely set, concentric ridges; umbones somewhat large, not prominent; dorsal margin arched; ventral margin very gently rounded; anterior side sloping above, rounded below; posterior side abruptly descending; anterior lateral teeth in both valves strong, sloping abruptly downwards and then curving upwards again to the margin of the shell; posterior lateral teeth strong in both valves, only very slightly curving downwards and upwards, rather sinuous; interior of shell white towards the umbonal region, ashen grey, spotted and blotched with white below.

Long. 6.5, lat. 8.75 mm.

Hab. — Kisumi, Lake Victoria Nyanza, British East Africa (Robin Kemp).

Sphaerium naivashaense, sp. n. — Pl. XVII, fig. 1.

Shell ovate, thin, glossy, yellowish brown, both valves rather indistinctly and distantly, concentrically striate; umbones large, somewhat flattened; dorsal margin sloping on either side; ventral margin anteriorly rounded; anterior side abruptly descending in a slight curve; posterior side somewhat produced, rounded; anterior and posterior lateral teeth in both valves weak, curving round the margin of the shell, but not sloping upwards or downwards; muscular scars in both valves well marked; interior of shell pale livid flesh colour.

Long. 7.25, lat. 9 mm.

Hab. — Lake Naivasha, British East Africa (Robin Kemp).

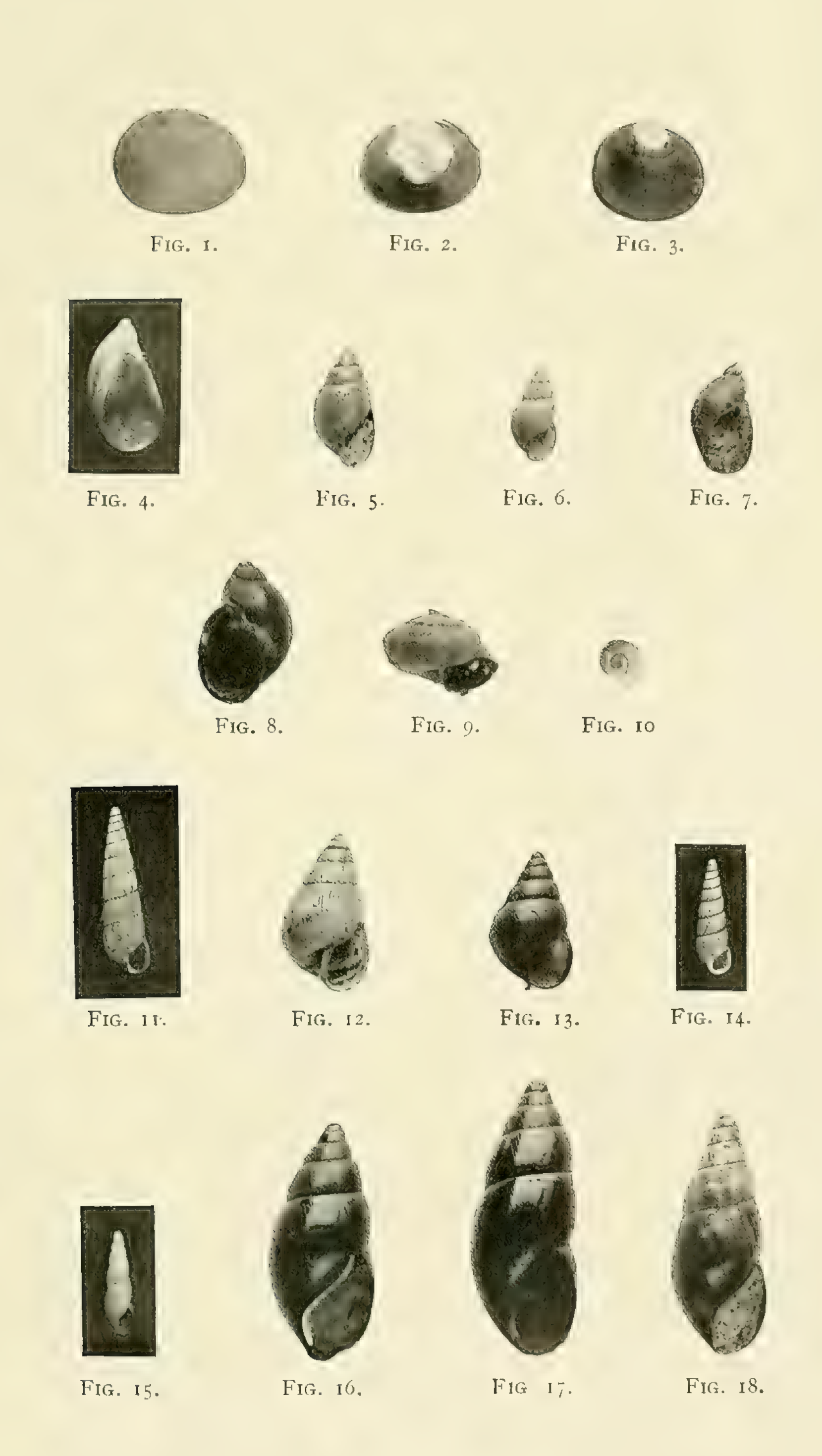


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

Fig. 4. Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7.

Fig. 8. Fig. 9. Fig. 10

Fig. 11. Fig. 12. Fig. 13. Fig. 14.

Fig. 15. Fig. 16. Fig 17. Fig. 18.

H. B. PRESTON. — NEW SPECIES OF SHELLS.

HYDROPHILIDÆ DU CONGO BELGE

PAR

A. d'ORCHYMONT.

J'ai pu, grâce à l'amabilité de M. SCHOUTEDEN, conservateur au Musée du Congo belge de Tervueren, examiner et déterminer un petit lot d'*Hydrophilides* appartenant à ce Musée, et je crois intéressant, au point de vue de la connaissance de la zoogéographie de notre colonie, de publier la liste des espèces reconnues, en la complétant par des indications de capture de certains Insectes faisant partie de la collection du Musée d'Histoire naturelle de Bruxelles ou de la mienne, et en l'accompagnant des observations ou remarques qu'il m'a été permis de faire.

HYDROUS LEACH.

I. SUBG. *TEMNOPTERUS* SOLIER.

T. aculeatus SOL. — Boma (Mission DELHEZ); Kisantu (R. P. GOOSSENS); Région de Sassa, 1895-1896 (COLMANT); Manyema (DUPUIS).

T. marginatus CAST.

Je rapporte à cette espèce deux individus provenant du Tanganyika (HECQ). — Musée du Congo belge de Tervueren et ma collection.

Leur taille est fort grande (38×17 et 34×15 mm.). L'*abdomen* est entièrement lanugineux, même au milieu du 5e arceau ventral,

où l'on ne remarque pas le petit espace lisse qui caractérise l'*aculeatus* SOLIER. La ponctuation des *cuisses* intermédiaires et postérieures est plus éparse que chez cette dernière espèce et plus grossière, surtout à l'extrémité. La carène sternale est un peu dilatée. Les *élytres* sont faiblement canaliculées en gouttière le long des bords, leurs séries systématiques mieux indiquées que chez *aculeatus,* plus enfoncées surtout à l'extrémité où les stries accessoires sont bien visibles. La troncature oblique est très faiblement épineuse : ce caractère paraît d'ailleurs assez variable chez les *Temnopterus*. Le rebord antérieur du *pronotum* ne dépasse guère le milieu de l'œil, tandis que chez *aculeatus* ce rebord est continué jusque vers le milieu du pronotum et limité par une fine ligne déliée, ainsi que cela a été mis en lumière par BEDEL (1). Le *dessus* est olivâtre avec le bord des élytres, du pronotum et du labre rougeâtre, mais ce caractère n'est que difficilement visible, à un éclairage intense, sous le foyer d'une loupe. Les *aculeatus* que j'ai examinés dans les mêmes conditions, même un individu manifestement immature, ne montrent rien de semblable. On sait que cette bordure rouge, dont tous les *marginatus* rapportés jusqu'ici du Sénégal sont pourvus d'une façon bien apparente, est considérée comme étant caractéristique de l'espèce. L'observation ci-dessus tend à prouver que ces exemplaires étaient plus ou moins immatures, et ceci est d'autant plus probable que dans les deux individus étudiés par moi, les pattes, y compris les tarses, sont entièrement noires et que le dessous du corps est obscur aussi, sauf un large espace ferrugineux en dehors sur chaque arceau ventral, alors que les exemplaires examinés par RÉGIMBART (2) avaient le dessous du corps et les pattes d'un roux ferrugineux, à l'exception des tibias intermédiaires et postérieurs, plus foncés. L'*épine métasternale*, d'après cet auteur, atteint presque l'extrémité du 4e arceau ventral, mais ce caractère paraît aussi assez variable, car dans les deux exemplaires du Tanganyika, cette épine n'atteint que l'extrémité du 3e arceau.

---

(1) BEDEL, *Revue d'Entomologie de Caen,* 1891, X, p. 309.
(2) RÉGIMBART, *Annales de la Soc. Ent. de France,* 1901, LXX, p. 198.

II. Subg. *HYDROUS* s. str.

H. senegalensis Percheron. — Katanga (Lemaire).

HYDROPHILUS Leach.

Subg. *NEOHYDROPHILUS* mihi (3).

N. distinctus Hope. — Kisantu (R. P. Goossens); région de Sassa, 1895-1896 (Colmant), belle série; chutes de Samlia, Riv. N'Gami (Mocquereys).

N. spinicollis Esch. — Un individu ♀ de Kisantu (R. P. Goossens) (4).

Cet Insecte se rapproche le plus de *rufiventris* Nietner, mais la forme est plus étroite et plus convexe. Le *métasternum* a l'épine moins robuste, plus courte, ne dépassant guère les hanches postérieures dans les deux seuls exemplaires que j'ai vus jusque maintenant (5). Les *points systématiques* de la tête, du pronotum

(3) Nouveau sous-genre dont les caractères ont été établis dans un travail présenté à la séance du 2 septembre 1911 de la Société entomologique de Belgique et paru dans le tome XIX de ses *Mémoires*, p. 59.

(4) On connaît deux autres captures africaines de cet Insecte sud-asiatique et indo-malais : V. Rég. : Madivalo (Madagascar-Perrier), *Ann. Soc. Fr.*, 1903, p. 25, et baie de Kavirondo (Lac Victoria-Nyanza-Alluaud), *Ibid.*, 1906, p. 260.

(5) Ce second exemplaire est de Mandar (Bengale, R. P. Cardon, 7, 1891), Musée de Bruxelles. L'antenne droite de cet échantillon présente un cas de polyarthrie assez curieux (fig. 1). Le deuxième article est formé par soudure de deux autres, ce qui le fait paraître

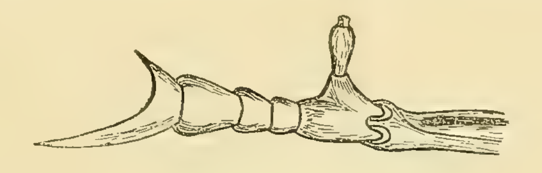


Fig. 1. — *Hydrophilus spinicollis* Esch.
Antenne droite anormale.

dilaté en forme de triangle au côté supérieur. A l'article adventice soudé font suite deux autres petits articles complètement libres : le premier est allongé et ovoïde à l'extrémité, le second est très court et cylindrique. L'antenne gauche ne présente pas cette particularité.

et surtout des élytres sont plus gros, plus enfoncés, plus espacés aussi et moins confluents. La branche interne de la série systématique antéro-latérale de la tête à points dispersés et disposés beaucoup plus irrégulièrement. La *tête* n'est pas pourvue en arrière des yeux d'une strie imprimée transversale. Rebord antérieur du *pronotum* se perdant vers le milieu mais continué cependant bien au delà du bord interne des yeux ; le groupe médio-externe du pronotum occupe un espace irrégulier. Les palpes maxillaires sont moins allongés et les *élytres* un tant soit peu dilatées le long du bord externe, ce qui fait que leur profil vu par derrière forme une courbe irrégulière (fig. 2). Enfin le *dessus* du corps et les *segments abdominaux* sont d'un noir profond.

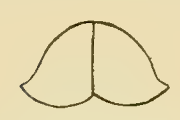


FIG. 2. — Profil transversal de *spinicollis* ESCH.

N. rufiventris NIETNER.

Je viens de recevoir de M. DONCKIER de DONCEEL, de Paris, un exemplaire de Majunga (Madagascar), un peu immature, mais présentant tous les caractères de cette espèce, connue jusqu'ici seulement de Sumatra et de l'Hindoustan (côte de Malabar et Ceylan). Il ne serait pas étonnant qu'on la trouve un jour sur le continent africain, comme cela a été le cas pour *N. spinicollis*. Je crois donc utile d'indiquer ce qui la différencie de cette dernière espèce. La *forme* est en général plus robuste, plus large et moins convexe. Le *métasternum* a l'épine très courte mais robuste, dépassant toujours un tant soit peu les hanches postérieures et atteignant ou dépassant un peu le milieu du premier arceau ventral. Les *points systématiques* de la tête, du pronotum et des élytres sont moins gros, moins enfoncés, plus ou moins confluents. La branche interne de la série systématique antéro-latérale de la tête à points disposés en ligne plus régulière. La *tête* est pourvue en arrière, derrière les yeux, d'un bourrelet limité en avant par une strie imprimée transversale assez souvent cachée par le bord antérieur du pronotum, lorsque la tête est relevée. Le rebord antérieur du *pronotum* se

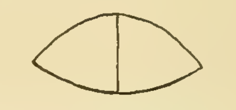


FIG. 3. — Profil transversal de *rufiventris* NIETN.

perd vers l'intérieur à partir du milieu de l'œil environ. Groupe médio-externe du pronotum composé d'une ligne de points simple, assez régulière en avant et de quelques points épars en arrière de cette ligne. Palpes maxillaires relativement plus allongés. *Élytres* vues de profil, offrant transversalement une courbe régulière (fig 3). *Dessus* du corps d'un noir olivâtre brillant, quelquefois métallique sur les côtés et le dessus (type de NIETNER). Les *segments abdominaux* sont d'une teinte générale rougeâtre obscure.

N. Wencki PAULINO DE OLIVEIRA.

Hydrophilus (GEOFFR.) *Wencki* PAULINO DE OLIVEIRA, Jornal de Sciencias mathematicas, etc. Lisboa, nr XXVII, 1880, p. 156

Cette espèce fait partie du sous-genre *Neohydrophilus* dont elle présente tous les caractères (clypeus échancré; labre avec deux pores sétigères antérieurs; massue des antennes asymétrique, perfoliée; palpes maxillaires allongés; ongles des tarses dentés ♂ ♀; etc.). Les *élytres* sont toutefois plus convexes, moins allongées que chez les espèces similaires, elles sont visiblement élargies en arrière, surtout chez les ♀ ♀. *Carène prosternale* assez variable, en lame plus ou moins arrondie en avant, rectiligne ou concave en dessous et prolongée en arrière en épine longue et aiguë qui vient s'appuyer dans la flexion contre le tubercule échancré, en avant de la petite encoche antérieure du mésosternum. Celui-ci en forme de lame lisse sans sillon. *Carène métasternale* également lisse, pourvue au milieu d'un léger sillon rectiligne peu enfoncé disparaissant même quelquefois, terminée en épine de longueur variable, atteignant au moins la suture postérieure du premier arceau ventral et parfois celle du second. Cette épine est souvent très fortement recourbée et dirigée vers l'abdomen. *Cinquième arceau ventral* pourvu au milieu d'une plaque lisse subquadrangulaire plus large en arrière qu'en avant. Groupe systématique médio-externe du *pronotum* réduit en général à une série oblique presque régulière et presque rectiligne. La série antéro-externe est disjointe, les séries partielles ainsi formées largement séparées. Taille assez variable, ♀ : longueur 19 à 23 millimètres, largeur 9 à 11 millimètres; ♂ : longueur 18 à 19 millimètres, largeur 8 $^1/_2$ à 9 $^1/_2$ millimètres; ♂ : ongles des tarses en grappin.

Distribution géographique. — *Angola :* Duque de Bragança (Bayao- de Oliveira, *loc. cit.*). *Congo belge :* Banana-Boma (Tschoffen, 1891); Kisantu (R. P. Goossens); Kinchassa (Waelbroeck, 24. V. 1899); Région de Sassa (Colmant, 1895-1896); Manyema (Dupuis); Kabambaré (Delhaise); Tanganyika (Hecq); Katanga (Lemaire). Musée du Congo, Musée de Bruxelles et ma collection.

C'est avec quelque doute que je rapporte à l'espèce de Paulino de Oliveira les exemplaires que j'ai vus. La taille indiquée par cet auteur, qui est aussi celle des plus grands exemplaires ♀♀ examinés (23 × 11 mm.), n'est dépassée que par celle du *deplanatus* mihi (Rég. in litt.) (6) de Dar-es-Salaâm. Les autres caractères énumérés dans la très rudimentaire diagnose s'appliquent parfaitement, bien que ces caractères soient également plus ou moins propres à d'autres *Hydrophilus* d'Afrique. L'examen du seul individu ♀ type, appartenant au Musée de Lisbonne, eût dissipé le doute, mais ce type paraît malheureusement devenu introuvable. Il est à regretter que Régimbart, qui l'a eu en communication et qui a établi qu'il s'agissait d'un *Hydrophilus* Leach et non d'un *Hydrous* Leach (*Hydrophilus* Geoffr.), ne soit pas revenu sur ses caractères spécifiques. Quoi qu'il en soit, à en juger par les échantillons étudiés, on se trouverait en présence d'une espèce assez variable, mais très distincte de *deplanatus* par sa forme plus courte, plus convexe, plus atténuée en avant surtout chez les ♀♀, par son épine métasternale plus courte, souvent recourbée vers le corps, son groupe systématique médio-externe du pronotum autrement conformé, les stries des élytres qui sont plus imprimées et plus profondes et la plaque lisse plus large du dernier arceau ventral. La couleur des cuisses et des carènes sternales varie du rouge-brun ou noir et le labre est bordé de rouge en avant. Certaines ♀♀ ont les élytres fortement dilatées le long du bord externe, dans leur moitié postérieure.

---

(6) Diagnose parue dans le tome XIX des *Mémoires* de la Société entomologique de Belgique (1911), p. 68.

STERNOLOPHUS Sol. s. str.

S. angolensis Er. — Banana-Boma (1891, Tschoffen); Région de Sassa (1895-1896, Colmant); Province orientale (Weyns); Djabbir (Ouellé, mai-juin 1890, Buls); Kabambaré (lieut. Delhaise); Tanganyika (Hecq); chutes de Samlia, Riv. N'Gami (Mocquereys). Cette espèce paraît très répandue au Congo.

S. Solieri Cast. — Kisantu (R. P. Goossens); Région de Sassa (1895-1896, Colmant); Province orientale (Weyns); Tanganyika (Hecq).

HELOCHARES Muls.

H. ellipticus Fab. Rég.— Région de Sassa (1895-1896, Colmant); Province orientale (Weyns); Manyema (Dupuis); Tanganyika (Hecq); Chutes de Samlia, Riv. N'Gami (Mocquereys), nombreuse série. Ce curieux Insecte paraît aussi très répandu au Congo.

H. longipalpus Murray. — Kisantu (R. P. Goossens).

BORKENKÄFER (IPIDAE)

WELCHE IN KAUTSCHUKBÄUMEN LEBEN

VON

Dr Max HAGEDORN (Hamburg).

(Tafel XVIII.)

Es ist mir nicht bekannt geworden, dass Ipiden in Kautschukpflanzen namhafte Schäden bereits verursacht hätten. Da es aber bei den Schädlingen dieser wichtigen Kulturpflanzen in unseren Kolonien ähnlich gehen könnte, wie bei denen der Kaffeebäume, dass man nämlich so lange nichts von ihrem Auftreten hört, bis eine derartige Vermehrung eingetreten ist, dass die Beschädigungen der Pflanzen in den Plantagen überhand nehmen, wie es z. B. in Tonkin, Java, Uganda und Amani der Fall ist, so scheint es mir an der Zeit zu sein, eine Zusammenstellung der in Kautschukbäumen lebenden Ipiden zu geben, damit die Pflanzer auf das Auftreten dieser Schädlinge achten und ihre Vermehrung womöglich verhindern können.

Mir sind folgende Ipiden (Borkenkäfer), als Kautschukbäume bewohnend, bekannt geworden.

1. — **Diamerus fici** BLANDFORD.

Trans. Entom. Soc. London, 1898, IV, p. 426.

Ueber dieses Tier habe ich nur die Angabe des Autors, dass es in Oestlichen Himalaya, im Tieta Thal in der Höhe von 1,100 Fuss in *Ficus elastica* lebe und daselbst von E. P. STEBBING gefunden sei, in Erfahrung gebracht. Auch Herr STEBBING schreibt nichts darüber in seinen forstentomologischen Arbeiten aus Ostindien, sodass man nur von seinem Vorhandensein Notiz nehmen kann.

2. — **Phlœotribus puncticollis** CHAPUIS.

Synopsis Scolytidarum, 1873, p. 253.

Nach CHAPUIS in Brasilien gefunden. Des Liebenswürdigkeit von Herrn Dr. OHAUS-Steglitz verdanke ich Exemplare und Frassstücke, welche von ihm 1905 in Guayaquil in Ecuador in *Hevea* gesammelt sind.

Das Tier ist 2 $^1/_3$ mm. lang, kurz eiförmig und von rostbrauner Farbe ; es zeichnet sich, wie seine ganze Gattung, durch die Bildung der Fühlerkeule vor allen anderen Ipiden aus : diese ist nämlich in drei Blätter gespalten, erinnert also etwas an die Fühlerkeule der Lamellicornier (Maikäfer, etc.) — Cf. Fig. 1.

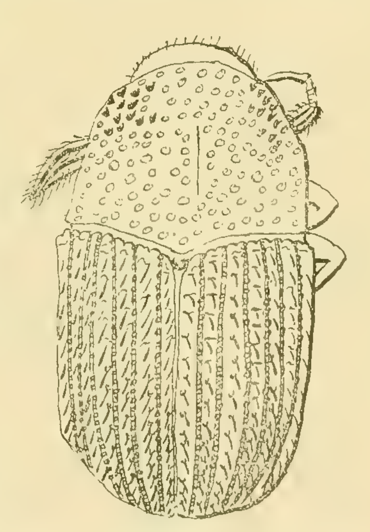


FIG. 1. — *Phlœotribus puncticollis* CHAP. Long. 2 $^1/_3$ mm.

Seine Wohnung bildet einen doppelarmigen Quergang, die Larvengänge sind verhältnissmässig kurz, dicht gedrängt, die Puppenwiegen senkrecht zur Achse des Baumes im Rindenfleisch. Cf. Fig. 1-2, Tafel XVIII.

3. — **Stephanoderes congonus** n. sp.

Herr Dr. SCHOUTEDEN, vom Congomuseum in Tervueren, sandte mir kürzlich freundlichst diese und die beiden folgenden Arten als

Hevea-Schädlinge vom Belgischen Congo. Alle drei Arten sind neu ; daher möge ihre Beschreibung hier folgen.

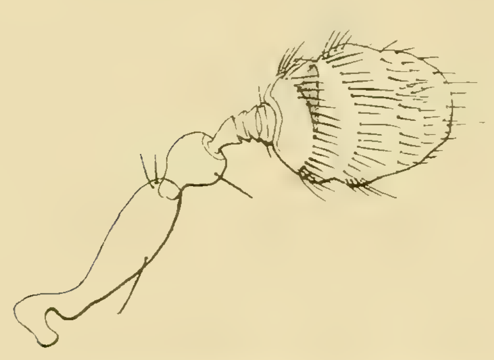


Fig. 2. — *Stephanoderes congonus* n. sp. $^{210}/_{1}$.

Oblongus, niger, subnitidus, setis brunneis adspersus, antennis pedibusque testaceis, thorace semielliptico, margine apicali tuberculis compluribus minutis notato, dorso anterius plaga triangulari tuberculorum fere concentrice positorum scabro, posterius rugoso-punctato ; elytris lineato-punctatis interstitiis lævibus, uniseriatim setosis, apice rotundato. Cf. Fig. 2.

Long. 1.5-2.0 mm.

Patria : Congo, in *Hevea brasiliensis.*

4. – **Stephanoderes heveæ** n. sp.

Oblongus, nitidus, sparsim pilosus, piceo-niger, antennis pedibusque dilutioribus, caput in thoracem retractum ; antennarum funiculis 5-articulatis, articulis latitudine crescentibus, capitulo ovali suturis obsoletis tribus notato ; prothorace amplo, margine apicali rotundato tuberculis compluribus minutissimis ornato, basi truncato et subtilissime marginato, dorso anterius plaga tuberculorum exasperato, postice punctato; elytris lineato-punctatis, linea suturali unica profunde striata. — Cf. Fig. 3.

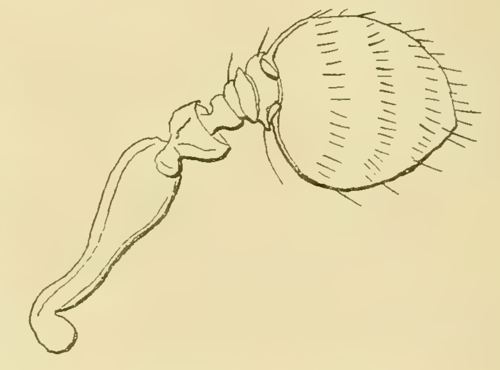


Fig. 3. — *Stephanoderes heveæ* n. sp. $^{210}/_{1}$.

Long. 1.5 mm.

Patria : Congo, in *Hevea brasiliensis.*

Das Tier, welches sich durch seinen Glanz und seine Schuppenlosigkeit von den meisten andern seiner Gattung auffällig unterscheidet, hat seinen nächsten Verwandten in *Stephanoderes lævi-*

gatus Bldfd. aus Central-Amerika, mit dem es in Bezug auf den Glanz, etc., auffällig übereinstimmt.

5. — **Hypothenemus tuberculosus** n. sp.

Elongatus, minutissimus, cylindricus, subnitidus, setis rigidis suberectis cinereis adspersus; thorace semielliptico, in margine apicali tuberculis compluribus minutissimis notato, dorso anterius elevato et plaga rufa tuberculorum exasperato, posterius punctato seu rugoso-punctato, elytris transversim rugulosis, striato-punctatis, interstitiis uniseriatim setulosis. Funiculus antennarum triarticulatus, clava oblongo-ovali, suturis tribus convexis, pilis longioribus ornatis notata. — Cf. Fig. 4.

Long. 0.8-1.0 mm.

Patria : Congo, in *Hevea brasiliensis*.

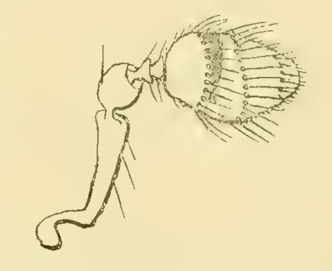


Fig. 4. — *Stephanoderes tuberculosus* n. sp. $^{210}/_1$.

Herr Dr. Schouteden war so liebenswürdig mir Aeste von *Hevea brasiliensis*, in welchen die vorherbeschriebenen drei Arten gefunden sein sollen, zuzusenden.

Diese Aeste zeigen an einzelnen Stellen, wo mehrere Zweig- oder Blattansätze nahe beieinander stehen, deutliche Eingangslöcher von $^1/_2$-1 mm. Durchmesser. Die grösseren führen senkrecht hinein in das Mark der Zweige, woselbst sie umbiegen und blind endigen. Ich fand in diesen grösseren Gängen weder Käfer, noch Larven, noch Excremente oder Frassmehl. Die kleineren Oeffnungen gehen nur durch die Rinde bis auf den Splint, furchen beide Teile und verzweigen sich in durchaus unregelmässiger Weise, einmal platzförmige Stellen bildend, dann wieder geschlängelte Quergänge, anscheinend Muttergänge mit senkrecht abgehenden Larvengängen zeigend. Alle diese Gänge sind mit Bohrmehl angefüllt. In ihnen fand ich 4 Exemplare von *Hypothenemus tuberculosus,* abgestorben, von den anderen Arten keine. Ob diese Frassbilder zu einem der beiden *Stephanoderes* gehören, oder ob der *Hypothenemus* allein sie angefertigt, wage ich nicht zu entscheiden. Für die Auffassung, dass der *Hypothenemus* sie allein bewohnt, scheint mir der Umstand zu sprechen, dass ich in diesen

noch unberührten Frassbildern nur den genannten Käfer gefunden habe, gegen sie, dass noch Gänge vorhanden sind, welche für den winzigen Käfer zu gross erscheinen. Vielleicht schmarotzt der *Hypothenemus* bei den *Stephanoderes?* Da muss reichhaltigeres Material erst die nötige Aufklärung geben.

6. — **Cryptarthrum Walkeri** BLANDFORD.

Trans Entom. Soc. London, 1896 II, p. 201.

Ein kleines, den vorigen drei Arten nahe verwandtes und ähnliches Tier, von dem nur bekannt ist, dass es auf den Damma Inseln in *Urostigma*, einer Verwandten von *Ficus*, gefunden wurde.

7. — **Xyleborus affinis** EICHOFF.

Berl. Entom. Zeitschrift, XI, 1867, p. 401

Einer der gewöhnlichsten Ipiden in den Tropen.

Das Weibchen ist 2.4-2.7 mm. lang, fast cylindrisch, hellbraun, glänzend, bis auf den matten Flügeldeckenabsturz, mit spärlichen aber ziemlich langen hellgelbbraunen Haaren bekleidet. Beim Weibchen ist der Thorax oblong, in der Mitte schwach gebuckelt, vorne mit kleinen Körnchen besetzt, hinten beinahe glatt. Die Flügeldecken des Weibchens sind cylindrisch, sehr fein punctirt-gestreift, kein Streifen, auch der Nahtstreif nicht, eingedrückt, mit ebenen breiten, einreihig punctirten und ebenso — aber sehr schwach — behaarten Zwischenräumen bis zum Absturz. Dieser ist ziemlich steil, wenig convex-gerundet, fast ganz *matt* oder kaum glänzend, der erste (an der Naht belegene) und dritte Zwischenraum ist mit 2-3 spitzen Höckerchen besetzt, der zweite Zwischenraum ist frei davon und ein wenig eingedrückt. Das Männchen ist kaum halb so lang als das Weibchen, hat einen Thorax, welcher den Kopf überragt, nur wenig länger als breit, nach vorn breit ausgehöhlt, gekörnt und am Vorderrand in der Mitte mit einem nach rückwärts aufgebogenen Hörnchen versehen ist. Sculptur der Flügeldecken wie beim Weibchen, nur noch schwächer. Farbe hellgelbbraun, blass.

ZIMMERMANN (« Der Pflanzer », 1908, p. 269) teilt mit, dass auf Hawaii in einer Pflanzung von *Manihot Glaziovii* der *Xyleborus affinis* EICH. in derartigen Mengen aufgetreten sei, dass wirkliche

Verluste durch ihm zu befürchten gewesen seien. Der Käfer habe nur Bäume angenommen, deren klebriger Milchsaft durch Anzapfen vermindert worden sei. Es ist sehr erklärlich, dass vollsaftige Bäume nicht angegangen werden, weil der Saft in die Bohrlöcher eindringt und die Käfer tödtet. Daher sind auch die von WURTH in Salatiga mit *Xyleborus coffeæ* WURTH angestellten Experimente, um zu sehen, ob dieses Thier auf Kautschukbäumen leben könne, erfolglos ausgefallen, weil vollsaftige Bäume dazu genommen wurden : alle Käfer wurden durch den Kautschuksaft getödtet.

Ganz in gleichem Sinne schreibt mir der Leiter der Versuchsanstalt für Landeskultur zu Victoria in Kamerun, Herr Dr. FICKENDEY, dem ich für Uebersendung schöner Frassstücke von *Hevea brasiliensis*, welche ausser zahlreichen *Xyl. affinis* EICH. noch *Xyl. camerunus* HAGED. und *Xyl. ambasius* n. sp. enthielten, zu besonderem Danke verpflichtet bin : « Gesunde Stämme werden im allgemeinen selten befallen. Dagegen sind Stellen, an denen in Folge unvorsichtigen Zapfens das Holz freigelegt ist, fast immer gefährdet ». Die grossen Abschnitte von *Hevea brasiliensis* aus Kamerun waren durchweg fast siebartig durchlöchert, von aussen mit weissem Bohrmehl bedeckt und wiesen Gänge von dreifach verschiedenem Durchmesser — je nach der Grösse der drei Käferarten — auf, deren Wandungen von dem Ambrosiapilz schwarz gefärbt waren. Viele dieser Gänge waren mit Kautschukabgüssen vollkommen ausgefüllt, wenn der Saft direkt in die Löcher hineingeflossen war.

Leider konnten die Ambrosiapilze nicht bestimmt resp. gezüchtet werden. Herr Professor Dr. NEGER in Tharandt, der verdienstvolle Erforscher der Ambrosiapilze, dem wir die ersten sicheren Angaben über die Natur dieser, von den Käfer der Gattung *Xyleborus* und einiger anderen zur Nahrung für sich und ihre Larven gezüchteten Pilze verdanken, schreibt mir über diese Frassstücke : « Die Pilze sind viel zu alt, um davon Reinkulturen anzulegen. Ich habe es längst aufgegeben, den Versuch zu machen, den Pilz zu züchten, wenn mir nicht vollkommen frisches Material vorliegt. An den mir freundlichst zugesandten Proben sind die Ambrosiazellen kaum mehr zu erkennen und sehr durch andere Pilze verunreinigt. »

Die Gänge von *Xyl. affinis* Eich. sind denen von unserem in der Eiche lebenden *Xyl. dryographus* Ratz. so ähnlich, sowohl in der Verzweigung, als auch in der Grösse, — auch die Käfer sind ja einander sehr ähnlich, — dass man sie kaum von einander unterscheiden kann. Sie gehen von dem senkrecht zum Baum gerichteten Eingang, welcher verschieden lang sein kann, nach beiden Seiten, immer in einer Ebene, ab; manchmal dehnen sie sich nach einer Seite viel stärker aus, als nach der anderen, mitunter sind sie auch ziemlich symmetrisch auf beiden Seiten verlaufend. Eigene Puppenwiegen habe ich nicht gesehen : es werden die Eier also wohl in gemeinsamen Brut- resp. Familieröhren regellos abgelegt.

8. — **Xyleborus ambasius** nov. sp.

Oblongus, niger subnitidus, pilis fulvescentibus parce adspersus; thorace gibbo, transversim subquadrato, anterius tuberculis exasperato, posterius profunde punctato ; scutello triangulari ; elytris valde convexis, lineato-punctatis, interstitiis crebre rugoso-punctatis, 1° et 2° a basi, ceteris a declivitate usque ad apicem uniseriatim remote tuberculatis, declivitate infra ad apicem concave rotundata, depressa, opaca.

Long. 4 mm.

Locum suum habeat apud *Xyleb. spathipennis* Eich.

Patria : Kamerun, in *Hevea brasiliensis.*

Ein etwas grösseres Tier, das dem südamerikanischen *X. spathipennis* Eich., der in *Castilloa elastica* gefunden ist, sehr nahe steht und seiner Körpergrösse entsprechend Gänge von erheblich grösserem Durchmesser macht als *Xyl. affinis* Eich. Leider habe ich diese bis jetzt noch nicht enträtseln können.

9. — **Xyleborus camerunus** Hagedorn.

Deutsche Entomol. Zeitschrift, 1910, p. 9.

Dem vorigen sehr ähnlich, nur kleiner.

Patria : Kamerun, in *Hevea brasiliensis.*

In den mir von Herrn Dr. Fickendey gesendeten Frassstücken

habe ich das bisher unbekannte Männchen dieser Art entdeckt, dessen Beschreibung hier folgen möge :

♂. Niger, nitidus, pilosus, thorace antice profunde excavato, dense punctato, margine apicali medio elevato reflexo, acuminatim recurvato et apice medio cornuto ; elytris breviter ovatis, convexis, apice abrupte declivibus, supra lineo-punctatis, interstitiis suturæ proximis a basi, ceteris a declivitate granulatis.

Long. 2,2 mm.

Das Männchen ähnelt etwas dem von *Xyl. dispar* in der Form und Grösse, ist aber durch den Bau des Halsschildes wohl unterschieden.

10. — **Xyleborus cognatus** Blandford.

Ann. Soc. Entomol. France, LXV, 1896 p. 19.

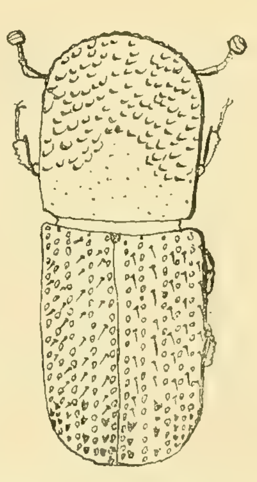


Fig. 5. — *Xyleborus cognatus* Bland. ♀. Long. 2 1/2 mm.

Im Herbst 1909 erhielt ich von Herrn Professor Dr. Brick von der Station für Pflanzenschutz in Hamburg (durch Herrn Professor Dr. Neger) durch einen Käfer beschädigte Keimlinge von *Hevea*, welche aus Ceylon stammten und für Kamerun bestimmt waren. Die Beschädigungen waren durch den sub 10 genannten *Xyleborus* verursacht, welcher aus Tonkin beschrieben worden war. Er ist dem *Xyl. affinis* Eich. sehr ähnlich, aber durch die dunklere Färbung des glänzenden Absturzes der Flügeldecken (bei *Xyl. affinis* ist dieser matt), die kaum sichtbaren Streifen auf denselben und durch die längere Behaarung der Zwischenräume wohl unterschieden. — Cf. Fig. 5.

Er macht in den *Hevea*keimlingen senkrecht auf die Axe gehende Gänge und bohrt dann das Mark in der Längsrichtung aus (Fig. 6). Die jungen *Hevea*pflanzen werden derart durchsetzt,

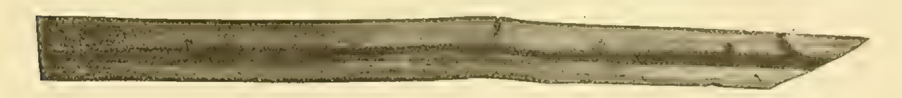


Fig. 6. — *Xyleborus cognatus* Blandf. in *Hevea brasiliensis*.

dass eine schwere Schädigung unvermeidlich erscheint. In den *Hevea*stämmen, die ich aus Kamerun erhielt, habe ich diesen Schädling nicht gefunden.

Unter den Tieren, welche ich untersuchte, befand sich aus das bisher unbeschriebene Männchen :

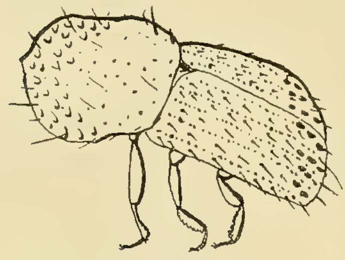


FIG. 7 — *Xyleborus cognatus* BLAND. ♂ Long. 1 1/2 mm.

♂. Oblongo-ovalis, pallide testaceus, pilosus, subnitidus; thorace pulvinato-convexo, margine apicali supra caput producto et nodulo protuberante mediano ornato; elytris ovatis, dorso pulvinato-convexis, supra irregulariter punctatis, longius pilosis, declivitate interstitiis 1° et 3° bi- aut trituberculatis, 2° depresso mutico, ceteris subtilissime granulatis. — Cf. Fig. 7.

Long. 1,5 mm.

Patria : Ceylon.

11. — Xyleborus confusus EICHOFF.

Berlin. Entomol. Zeitschr., XI, 1867, p. 401.

Von Herrn Dr. SCHOUTEDEN erhielt ich 1910 einen Stammabschnitt von *Manihot Glaziovii*, welcher durch den oben genannten Ipiden stark beschädigt war. Der Käfer ist grösser als *Xyl. affinis* EICH. und zeichnet sich vor allem durch den auf jedem Flügeldeckenabsturz im dritten Zwischenraum befindlichen spitzen Dorn aus, dann durch den glatten hinteren Teil des Halsschildes und durch die nicht punctirten glatten Zwischenräume der Flügeldecken.

Er ist bisher nur als Schädling an Kakaobäumen in Peterhafen auf Neu-Guinea bekannt geworden; ist übrigens im ganzen Tropengürtel weit verbreitet, auch von mir in Madagaskar- und Akkrakopal gefunden worden. — Cf. Fig. 8.

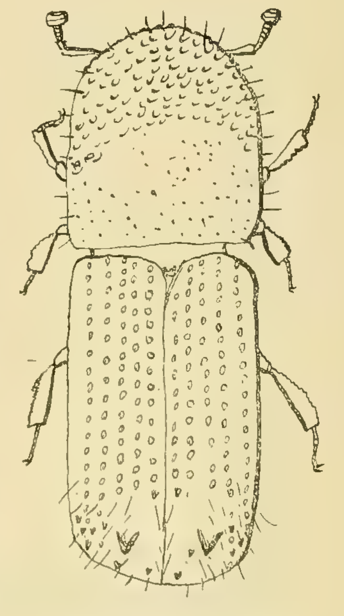


FIG. 8. — *Xyleborus confusus* EICH. ♀ Long. 2 2/3 mm.

Seine Gänge ähneln etwas denen von *Xyl. affinis*, sind nur stärker, länger und weniger geschwungen als diese. Ueber seine Biologie ist nichts bekannt. Auch seinen Ambrosiapilz hat NEGER noch nicht feststellen können. — Cf. Fig. 4, Tafel XVIII.

12. — **Xyleborus spathipennis** var. **Ohausi** nov. var.

Von Herrn Dr. OHAUS erhielt ich ein Frassstück von *Castilloa elastica*, welches er in 1905 in Pucay in Ecuador gesammelt hatte. Es enthielt Larven, Puppen, Weibchen und ein Männchen dieser mit *Xyl. spathipennis* EICH. bis auf die Thoraxbildung des Männchens übereinstimmenden Varietät, welche ich dem Entdecker zu

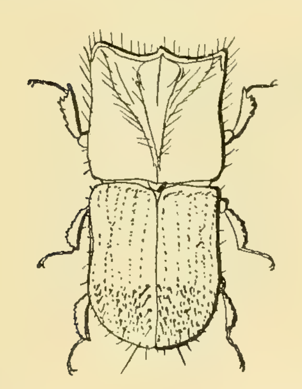


FIG. 9. — *Xyleborus spathipennis* var. *Ohausi* n. var. Long. 5 mm.

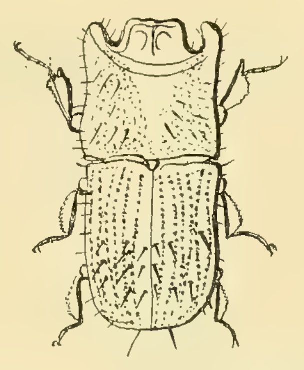


FIG. 10. — *Xyleborus spathipennis* EICH. ♂. Long. 5 mm.

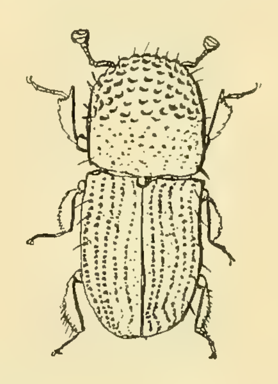


FIG. 11. — *Xyleborus spathipennis* EICH. ♀. Long. 5 1/4 mm.

Ehren benennen möchte. Die Weibchen stimmen bis auf die Farbe — alle Tiere sind unausgefärbt daher hellgelb, während die reifen Thiere der Stammart schwarz sind — mit der Stammart vollkommen überein, das Männchen dagegen weicht von dem der Stammart ab, wie folgt :

♂. Thorace lateribus rectis, apice profunde excavato, marginato, bisinuato et in processus tres breves producto ; medius carinatus muticus, sed non tridenticulatus, supra parce subtiliter punctulatus, antice linea mediana longitudinali, postice sulco impresso ornatus. Cf. Fig. 9. — (*Xyl. spathipennis* EICH., Cf. Fig. 10-11).

Long. 5 mm.

Patria : Pucay, Ecuador.

Ueber die Lebensweise des Tieres ist noch nichts bekannt. Das kleine Frassstück lässt einen horizontalen verlaufenden Gang von grösserem Kaliber erkennen, der nach Neger's Untersuchung schöne Ambrosiazellen enthält, aber reinweiss erscheint und nirgends die sonst bei den Pilzzüchtern übliche schwarze Verfärbung der Wandungen aufweist. Cf. Fig. 3, Taf. XVIII.

Weiteres ist aus dem kleinen Stück des Ganges nicht zu erschliessen ; auch über die Schädlichkeit des Käfers ist mir noch nichts bekannt geworden.

ERKLÄRUNG DER FIGUREN.

Fig. 1. — *Phlœotribus puncticollis* Chap. ♀.
— 2. — *Stephanoderes congonus* Haged., Fühler.
— 3. — *Stephanoderes heveæ* Haged., Fühler.
— 4. — *Hypothenemus tuberculosus* Haged., Fühler.
— 5. — *Xyleborus cognatus* Blandf. ♀.
— 6. — *Dito* Frassbild in *Hevea brasiliensis*.
— 7. — *Dito* ♂.
— 8. — *Xyleborus confusus* Eich. ♀.
— 9. — *Xyleborus spathipennis* var *Ohausi* Haged. ♂.
— 10. — *Xyleborus spathipennis* Eich. ♂.
— 11. — *Dito* ♀.

ERKLÄRUNG DER TAFEL XVIII.

Fig. 1-2. — *Phlœotribus puncticollis*, Frassbilder in *Hevea brasiliensis*.
— 3. — *Xyleborus spathipennis* var. *Ohausi* Haged., Frassbild in [*Castilloa elastica*.
— 4. — *Xyleborus confusus*, Frassbild in *Manihot Glaziovii*.

Die Photographieen der Frassstücke sind von Herrn Dr. L. Reh in Hamburg nach Präparaten des Verfassers hergestellt worden ; die übrigen Figuren vom Verfasser mittels eines Leitz'schen Zeichenprismas in den Vergrösserungen von $^{90}/_{1}$ und $^{210}/_{1}$ gezeichnet.

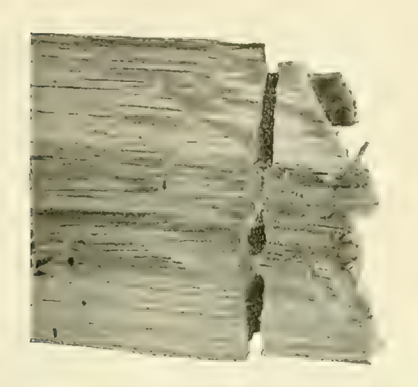


Fig. 3. — *Xyleborus spathipennis* Eich. in *Castilloa elastica.*



Fig. 2. — *Phlœotribus puncticollis* Chap. in *Hevea sp.*

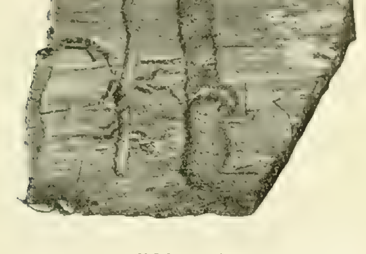


Fig. 1. — *Phlœotribus puncticollis* Chap. in *Hevea sp.*

Fig. 4. — *Xyleborus confusus* Eich. in *Manihot Glaziovii.*

M. HAGEDORN. — BORKENKÄFER (IPIDAE).

LE BALAENICEPS ROI

PAR LE

Dr H. SCHOUTEDEN

(Musée du Congo Belge, Tervueren).

(Planches XIX-XX.)

Parmi les Oiseaux d'Afrique, le *Balaeniceps rex* Gould est certes l'un des types les plus curieux et en même temps les plus rares dans les collections.

C'est un Oiseau étrange, empruntant un aspect presque fantastique à son bec extraordinaire, qui lui a valu les noms vulgaires de Bec-en-sabot, de « Schuhschnabel », de « Whale-beak », etc. Ce bec, ainsi que le montre la photographie reproduite sur la planche XIX, est de dimensions inusitées, fort large. La mandibule supérieure se termine par une sorte de crochet puissant et pointu, tandis que la mandibule inférieure est arrondie à l'extrémité. A lui seul, ce bec permet de reconnaître indiscutablement le Balaeniceps, tant il est spécial à cet animal!

Le *Balaeniceps* est l'unique représentant de la famille des *Balaenicipidae*. Haut sur pattes, il a cependant l'aspect pesant et, d'ailleurs, il ne fait de ses ailes qu'un usage restreint, s'élevant peu au-dessus du sol. Durant le vol, son cou est courbé en S; au repos, ou bien l'Oiseau a le bec pendant sur le cou, à la façon des Pélicans, comme le montre la figure 1, ou bien, ainsi que le représente la planche XIX, le cou est comme affaissé et le bec repose sur lui : cela surtout après le repas. Le plumage du Balaeniceps est d'un gris ardoise, plus ou moins foncé, avec un léger éclat métal-

lique vert sur les plumes du dos et de la base de l'aile au moins ; les côtés de la tête et le cou, et le dessous du corps gris brunâtre, le ventre blanchâtre. La coloration du bec varie du jaune brun au gris olive, avec taches et raies transversales d'un brun noir. Chez les jeunes, les parties gris ardoise chez l'adulte sont d'un gris brun.

D'observations diverses il semble résulter que le Balaeniceps est un Oiseau morose et solitaire. Il est rare qu'on en trouve plus de 2-3 exemplaires en un même endroit, et encore, de façon générale, ces 2-3 individus se tiennent-ils isolés l'un de l'autre. Mon ami M. le Dr Danis, qui a eu l'occasion, en compagnie de M. A. Solvay, d'en observer plus de six couples dans la région de Lado, me dit que jamais il ne vit ensemble le mâle et la femelle : on les voyait toujours isolés, le mâle se tenant à une centaine de mètres de la femelle.

Les Balaeniceps habitent la région des papyrus près du fleuve (pl. XX). Ils recherchent les éminences du terrain, les termitières à l'occasion ; mais ce n'est qu'exceptionnellement, après avoir été forcés au vol par le chasseur, par exemple, qu'on les voit se poser sur les arbres. Perchés sur une patte, l'autre patte étant repliée sous le corps, et comme plongés dans de profondes réflexions, ils restent parfois immobiles pendant plus de deux à trois heures sur l'observatoire qu'ils ont ainsi choisi. A ce que me dit M. Danis, lorsqu'ils entendent les détonations des fusils, ils inspectent d'abord avec tranquillité l'horizon, avant d'abaisser la patte qu'ils tenaient repliée sous eux ; puis ils prennent leur vol.

Leur nidification est fort rudimentaire. Recherchant une dépression du sol, ils y amassent des roseaux, des débris végétaux divers, assemblés sans ordre ni consistance, et y déposent leurs œufs. La couvaison a lieu de juin à août, durant la saison des pluies. L'œuf, d'après von Heuglin, est blanc, tirant au bleuâtre, souvent sale ; il mesure 80 millimètres sur 56.

Les jeunes, dont M. Danis a pu observer deux exemplaires recueillis dans un nid et élevés à bord du bateau, sont d'humeur querelleuse, comme aussi l'adulte, et tâchent de porter des coups de bec aux importuns. En quinze jours, ces deux jeunes doublèrent presque de volume. Leur nourriture consistait en poisson frais.

L'Oiseau se nourrit, en effet, principalement de Poissons. Pour pêcher, il recherche une éclaircie dans les fourrés de roseaux ou de papyrus et, installés dans cette petite mare, il capture sa proie au passage en projetant brusquement vers elle son bec formidable. Ce bec si extraordinaire semble excellemment adapté à cette nourriture spéciale, et le puissant crochet qui termine la mandibule supérieure rend sans doute à l'Oiseau des services tout particuliers. Le Poisson capturé est englouti en entier; d'après BUTLER, le Balaeniceps capture surtout des *Polypterus senegalus*.

D'après certaines données, il absorbe aussi, occasionnellement, des Serpents, des Grenouilles, ou même il se nourrit de cadavres. En captivité, on peut l'habituer à la nourriture carnée.



FIG. 1.

La figure 1 représente un *Balaeniceps* apprivoisé, vivant dans le jardin du Gouverneur à Khartoum, et reproduit une photographie prise par l'éminent sportsman francfortois, M. R. VON GOLDSCHMIDT-ROTHSCHILD, qui fit récemment don au Senckenbergisches Museum

de Francfort-sur-Main d'un bel exemplaire de l'Oiseau, tué par lui sur le Bahr-el-Ghazal. Je dois à l'obligeance de la Direction de la *Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft*, et spécialement de M. le Profr Dr KNOBLAUCH, que je tiens à remercier tout particulièrement, de pouvoir reproduire ici ce cliché ainsi que la planche XX, qui montre l'aspect du pays habité par le Balaeniceps. Ces figures sont extraites d'une note récente publiée par M. A. CNYRIM dans le « 42e Bericht » de cette association.

Les chasseurs qui jadis ont observé le Balaeniceps, le long du Nil, ont signalé que c'était un Oiseau timide et fort farouche. M. R. VON GOLDSCHMIDT-ROTHSCHILD, qui l'a récemment revu dans ces mêmes régions, le dit au contraire peu farouche et — avec raison, semble-t-il — il attribue ce changement dans les mœurs de l'Oiseau à la protection générale dont il jouit actuellement et aussi à l'accoutumance au passage des steamers et autres bateaux sur le Nil.

Jusqu'en ces dernières années, le Balaeniceps n'était connu que de la région du Nil blanc supérieur. C'est de là que provenaient les exemplaires, fort rares d'ailleurs, que l'on en trouve dans les Musées. C'est également de cette région qu'est originaire le bel individu femelle que représente la planche XIX, exécutée d'après une photographie que je dois à mon ami le Dr DESNEUX. Ce bel exemplaire fut généreusement offert au Musée du Congo belge par M. A. SOLVAY, à qui notre Musée doit divers spécimens si intéressants.

Cependant SCHALOW a signalé la découverte, lors de l'exploration de tombeaux égyptiens, à 100 kilomètres du Caire, de plaques datant de la première dynastie, soit environ trois mille cinq cents ans avant Jésus-Christ, sur lesquelles on reconnaît distinctement le Balaeniceps. Or, on doit admettre qu'un animal choisi comme modèle par les auteurs de ces plaques ne pouvait être un animal qui n'existait pas dans la région même et qui n'y était pas assez fréquent. Il y a cinq mille cinq cents ans donc, le Balaeniceps existait jusqu'à 100 kilomètres du Caire, ce qui concorde d'ailleurs avec la répartition des papyrus à cette époque. L'aire de dispersion du Balaeniceps a donc reculé devant l'homme

en Égypte, puisqu'on ne le trouve plus que dans le Nil supérieur.

D'autre part, Johnston, en 1902, a signalé la découverte du Balaeniceps sur les bords du lac Victoria, et un sportsman anglais m'a assuré l'avoir trouvé dans l'Afrique orientale anglaise. Johnston mentionne également qu'il a vu le Balaeniceps dans l'Angola et rappelle que Stanley l'avait aperçu dans le Haut-Congo.

Ces indications restaient isolées. Mais, l'an dernier, mon excellent ami M. le Dr Bequaert, entomologiste attaché à la Mission de la maladie du sommeil au Katanga, m'écrivit que M. le Dr Rodhain, chef de la Mission, venait de tuer un Balaeniceps aux environs de leur station de Bukama, sur la Fungwe, affluent du Haut-Lualaba. Cette découverte était tout à fait inattendue, reportant l'aire de dispersion de l'Oiseau bien loin vers le sud. Et cependant elle n'est pas fortuite, car, par une curieuse coïncidence, la revue *Ibis*, en son numéro de juillet dernier, publie une note de M. Hellmayr signalant que le Musée zoologique de Munich vient de recevoir du Katanga un *Balaeniceps* mâle, tué, en juillet 1909, dans les papyrus du lac Kisale, sur le Haut-Lualaba, un degré plus haut que Bukama. — L'Oiseau y est connu sous le nom de « Mututa » ou « Motuta » par les indigènes, ce qui montre bien qu'il s'agit d'une espèce qui n'est pas accidentelle (les Arabes du Nil appellent le Balaeniceps du nom de « Abu-Merkeb »). — Ces deux découvertes se confirment donc mutuellement, et il est hors de doute que l'habitat du Balaeniceps s'étend jusque dans le sud du Katanga! C'est un cas typique de l'ignorance où l'on est souvent de l'aire de dispersion exacte d'espèces cependant extrêmement caractéristiques (un autre cas est celui du Rhinocéros blanc, dont j'ai parlé dans une note antérieure!). Dans le catalogue qu'a publié l'an dernier M. le Dr S.-A. Neave de la collection si importante d'Oiseaux formée par lui dans le Katanga, le Balaeniceps n'est pas mentionné; mais il faut noter que M. Neave n'a pas dépassé vers le nord le 10e degré de latitude S., ainsi que le montre la carte jointe à son travail, et il est certain que l'existence du Balaeniceps dans les parages qu'il a visités n'eût pas échappé à cet excellent naturaliste. M. Bequaert m'écrit d'ailleurs

que l'Oiseau est fort rare dans la région de Bukama. Il serait fort intéressant de connaître d'autres localités de capture du Balaeniceps dans l'Afrique centrale et notamment au Congo, et je serais fort heureux de recevoir des indications à ce sujet.

Le Musée du Congo vient d'entrer en possession du Balaeniceps récolté par MM. Bequaert et Rodhain, qui ont bien voulu lui envoyer la dépouille et le squelette de ce bel Oiseau. C'est là une précieuse acquisition pour nos collections congolaises qui renfermaient déjà, je l'ai dit, un exemplaire ♀ du Balaeniceps, offert par M. Solvay et provenant du Nil supérieur.

Ainsi que je l'ai dit plus haut, la planche XX montre l'aspect typique du pays marécageux fréquenté, dans le Nil supérieur, par le *Balaeniceps*. Cette photographie fut prise par M. R. von Goldschmidt-Rothschild, à l'endroit même où il tua l'exemplaire offert par lui au Musée de Francfort.



H. SCHOUTEDEN. — LE BALAENICEPS ROI. — I.
(*Balaeniceps rex* GOULD.)



H. SCHOUTEDEN. — LE BALAENICEPS ROI. — II.
(*Balaeniceps rex* Gould.)

lateralibus pone medium disci alte elevatis, angustis, cochleiformibus et postice cum vesicula postica fere totis connatis. Elytra abdomine multo longiora, parum valvantia, apice divaricata, spatiis discoidali et laterali conjunctim elevatis, postice vesicularibus, membrana costae uniseriatim areolata. Pedes longiusculi, graciles.

Genre à ranger auprès de *Galeatus* Curt. dont il se distingue par les lames rostrales très réduites et rudimentaires, les marges du pronotum prolongées en avant non en angle, mais sous forme d'un lobe arrondi au sommet, les carènes latérales du pronotum soudées presque dans toute leur longueur avec l'ampoule postérieure et par les élytres divergentes et moins élargies vers l'extrémité.

Habrochila placida n. sp.

Capite, pronoto et pectore fusco-ferrugineis, abdomine flavo-testaceo; partibus hyalinis pronoti et elytris fusco- et nigro-reticulatis; spinis capitis nigris, horizontalibus, apicem capitis vix superantibus; antennis latitudini maximae pronoti aequilongis, flavo-testaceis, parce griseo-pilosulis, articulis primo et quarto nigris, articulo primo capite duplo longiore, articulo secundo brevissimo, diametro suo vix plus quam duplo longiore, articulo tertio omnium longissimo et articulo primo duplo longiore, articulo quarto articulo praecedente fere dimidio breviore; pronoto disco laevigato, membranis marginalibus foliaceis latis, nonnihil oblique erectis, areolis sex — quatuor majoribus usque ad basin membranae extensis et duabus (secunda et quinta) minoribus, triangularibus, in dimidio exteriore membranae sitis — instructis, extus et antice fortiter rotundatis, vesicula antica latissime ovali, a latere visa fere globosa, valde elevata, antrorsum ultra apicem capitis et lobos anticos pronoti extensa, fusco-umbrata, tantum basi et apice decolore, vesicula postica quam antica paullo altiore, superne fusco-umbrata, inferne decolore, carinis lateralibus quam vesiculis minus alte elevatis et vena longitudinali in areolas duas elongatas divisis; elytris abdomine duplo longioribus, in triente basali retrorsum sensim ampliatis, dein parallelis, apice sat anguste rotundatis, membrana costae latiuscula, basin versus paullo angustiore, per totam longitudinem areolis transversis, quadrangularibus instructa, vesicula discoidali sat elevata, fusca vel fusco-nigra, antrorsum fortiter, postice abrupte declivi, areolis spatii apicalis magnis, hexagonalibus; femoribus flavo-testaceis, apicem versus nigricantibus, tibiis albidis, tarsis nigris. ♂♀. Long. 4-4.25 mill.

Kasaï : Kondué (Luja).

Copium stolidum n. sp.

Ovale, fulvum, glabrum; capite supra fusco, spinis duabus basalibus verticis adpressis, gracilibus, albidis, anterius leviter divergentibus et ante medium oculorum extensis, tuberculo medio obsoleto margineque elevato antico pone basin antennarum pallidis; antennis fusco-testaceis, capiti et pronoto simul sumtis fere aequilongis, articulo primo articulo secundo paullo minus quam dimidio longiore et distincte crassiore, articulo tertio articulo quarto 3/5 longiore, apicem versus sensim leviter incrassato et plus minusve nigricante, articulo quarto nigro, apici articulii tertii aeque crasso, diametro suo triplo longiore, basi vix curvato; pronoto disco leviter convexo, dense et subtiliter punctato, pone limbum apicalem reticulatum utrinque anguste nigro-fasciato, carinis longitudinalibus humilibus, parte apicali carinae medianae elevata, sed quam disco humiliore, a latere visa superne subhorizontali, carinis duabus lateralibus parallelis, antice leviter introrsum curvatis et tantum usque ad fasciam anteapicalem nigram extensis, membranis marginalibus subrectis, angustis, uniseriatim areolatis, venulis transversis obsoletis fuscis praeditis, processu postico dense reticulato; elytris apicem abdominis superantibus, spatiis discoidali et laterali dense reticulatis, spatio laterali irregulariter triseriatim areolato, basin versus angustiore, membrana costae sat angusta, uniseriatim areolata, areolis magnitudine variabilibus, spatio apicali grosse fusco-reticulato; pedibus flavo-testaceis. ♀ Long. 4.25 mill.

Léopoldville (D[r] J. Bequaert).

Extrêmement voisin du *C. floricola* Horv. de l'Afrique orientale, mais en diffère par la taille un peu plus courte, les deux épines couchées de la tête plus longues et plus grêles, les antennes noires vers l'extrémité avec le troisième article moins que deux fois aussi long que le quatrième, la partie apicale de la carène médiane du pronotum moins élevée que le disque et par les élytres moins allongées, uniformément pâles sans taches obscures. La carène médiane du pronotum, vue de côté, est sinuée en dessus devant le disque, tandis que chez *C. floricola* elle est tout à fait droite, horizontale et aussi haute que le disque.

Les trois exemplaires qui m'ont servi à la description sont évidemment un peu immatures.

BEITRAG

ZUR

KENNTNIS DER HOMOPTEREN-FAUNA AFRIKAS

VON

Edmund SCHMIDT (in Stettin).

Herr Dr. H. SCHOUTEDEN, Custos am « Musée du Congo belge, Tervueren », hatte die Freundlichkeit, mir eine Collection centralafrikanischer Fulgoriden zur Bestimmung zu übersenden. Unter dem Material befanden sich einige neue Arten und auch eine neue Gattung, deren Diagnosen in diesem kleinen Artikel gegeben werden.

FAM. **FULGORIDÆ.**

Subfam. *EURYBRACHINÆ.*

Tribus Platybrachini.

Genus **Mesonitys** SCHMIDT. — Zoolog. Anzeiger, Bd. XXXII, 18 (1908), p. 513. Typus : *Mesonitys taeniata* SCHMIDT.

Mesonitys membranipicta n. sp.

♀. Basal-Dreifünftel der Deckflügel, Kopf, Pronotum, Schildchen, Beine, Rostrum, Brust und Hinterleib kastanienbraun ; Apical-Zweifünftel der

Deckflügel bräunlich ockergelb, mit vielen schwarzen Punktflecken geschmückt, welche über die Fläche verstreut stehen und stellenweise zusammenfliessen und Gruppen bilden; die Clavusaussen- und -Mittelzelle sind bis zur Schildchenspitze schwarz gefärbt, ferner sind ein kurzer Langsfleck auf dem Radius an der Basalzelle und eine in der Mitte eingeschnürte Querbinde durch die Deckflügelmitte schwarz gefärbt, die Binde erreicht nicht den Costalrand, ist an der Clavuscoriumnaht unterbrochen und wird im Clavus aus Flecken gebildet; hin und wieder treten in der schwarzen Binde kastanienbraune Flecke auf. Flügel schwärzlich mit schwarzen Nerven, im Basalteile strahlig durchscheinend. Die Apicalhälfte des Hinterleibes ist oben mit dickem Wachssekret dicht belegt. Augen grau, braun gefleckt. Die Kanten der Schienen, die Spitzen der Krallen und die Spitzen der Dornen der Hinterschienen und Tarsen sind pechbraun gefärbt. Letztes Bauchsegment vor den beiden weit nach hinten ragenden Mittellappen (Scheidenpolster) in der Mitte etwas vorgezogen, der Hinterrand dieses Lappens ist gestutzt und rundlich ausgeschnitten. Die Scheidenpolster sind grob längsgerieft und apicalwärts nach unten abgebogen, die Innenränder schliessen aneinander und die Aussenränder verlaufen nach hinten convergierend, sodass jedes Scheidenpolster hinten abgerundet spitz ist. Die Körpergestalt und Flügelform sind nicht auffallend verschieden von den anderen Arten.

Länge mit den Deckflügeln 17 mm; Körperlänge 14 mm; Deckflügellänge 14 $^1/_2$ mm, grösste Breite 6 mm.

Benguela.

Dieses ♀ unterscheidet sich von den ♀ von *tæniata* SCHMIDT durch die nach hinten spitzzulaufenden Scheidenpolster, bei *tæniata* sind die Scheidenpolster hinten breit abgerundet.

Subfam. *LOPHOPINÆ*.

Genus **Brixioides** KIRBY. — J. Linn. Soc. Zool., XXIV (1891), p. 139. Typus : *Brixioides carinatus* KIRBY.

Nach der mir zugänglichen Literatur ist diese Gattung und Art nur von Ceylon bekannt. Das mir vorliegende Material stammt von Java, Sumatra, Borneo, Ostafrika und Westafrika. (Leider fehlt mir Material von Ceylon.) Das Material der verschiedenen Lokalitäten vergleichend, finde ich, dass die Westafrikaner von den Asiaten und dem einzelnen Stück von Ostafrika (1 ♂, San-

sibar) verschieden sind, und als besondere Art aufgefasst werden können, da die Gonapophysen der ♂ verschieden sind. Die Westafrikaner, die Exemplare der neuen Art, sind in Färbung und Grösse von der bekannten Art wenig unterschieden, sie erscheinen etwas grösser und im Farbentone heller. Nach dem vorliegenden Material scheint *Br. carinatus Kirby* um den indischen Ocean verbreitet zu sein und *Br. africanus* n. sp. in Westafrika am atlantischen Ocean vorzukommen.

Brixioides carinatus Kirby. — J. Linn. Soc. Zool., XXIV (1891), p. 140, t. V, fig. 9; Melichar, Hom. Faun. Ceylon, (1903), p. 35; Distant, The Fauna of British India, Ceylon and Burma, Rhynchota, vol. III (1906), p. 328, fig. 162.

Brixioides africanus n. sp.

♂ ♀. Diese Art ist in der Form und Farbe der *Br. carinatus* Kirby zum verwechseln ähnlich, sie ist jedoch etwas grösser und zeigt einen helleren, ockergelben Ton in der Grundfärbung. Die Gonapophysen der ♂ sind an der oberen Apicalecke rundlicher und der Apicalrand gerade, bei *Br. carinatus* ist er leicht eingedrückt.

Länge mit den Deckflügeln 10-11 mm.

Busira, 12.X.1905 (Waelbroeck).
Kamerun : Barombi (L. Conradt S.).
Kamerun : Jaunde Stat (Zenker S.).
Togo : Bismarckburg (L. Conradt S.).

Typen im Musée du Congo belge, im Stettiner Museum und im Königl. Zoolog. Museum zu Berlin.

In einem späteren Artikel werde ich mich mit dieser Gattung und Art nochmals und ausführlicher beschäftigen.

Subfam. *RICANIINÆ.*

Genus **Epitemna** Melichar. — Monogr. Ricaniid. (1898), p. 247. — Typus : *Epitemna retracta* Walk.

Epitemna vitrinervis n. sp.

♂. Deckflügelform wie bei *carbonaria* WALK. und *duplicata* MEL., in der Färbung der *duplicata* MEL. nahestehend.

Deckflügel stark glänzend, schwarzbraun, im Apicaldrittel lichter mit rötlich violettem Schiller, einem dreieckigen, hyalinen, gelblich getrübten Costalfleck vor der Apicalspitze und einer hyalinen, schrägen Querbinde, welche vom Clavushinterrand in das Corium hineinzieht, bis zum 1. Radialnerv hinter dem Costalfleck reicht, aber nicht mit letzterem verbunden ist und das Mitteldrittel der Deckflügel einnimmt; in diesem hyalinen Bindenfleck sind die Längsnerven und mehrere Quernerven gelblichweiss gefärbt. Flügel hyalin mit breitem, rauchbraunem Hinterrandsaume und gelblichen und bräunlichen Nerven. Pronotum, Schildchen und Deckschuppen schwarzbraun und stark glänzend Stirnfläche glänzend dunkelbraun. Kopfseiten, Clipeus, Rostrum, Beine, Brust und Hinterleib schwach bräunlich ockergelb. Die Spitzen der Krallen und der Dornen der Hinterschienen und Tarsen sind pechbraun gefärbt. Augen gelbbraun, braun gefleckt; Ocellen glashell mit rötlichem, basalen Ring; Fühler gelbbraun. Von der Seite betrachtet, sind die Gonapophysen ungefähr 3 ½ mal so lang als breit, am Hinterrande schräg nach oben und vorn gestutzt, mit abgerundeten unteren Hinterecken, die oberen Hinterecken sind in dornähnliche Verlängerungen vorgezogen und nach vorn und oben gerichtet.

Körperlänge 7 mm; Länge mit den Deckflügeln 9 mm; Deckflügellänge 9 ½ mm, grösste Breite 8 mm.

Mayumbe (CABRA).

Type im Musée du Congo belge.

Diese Art steht der oben erwähnten *E. duplicata* MELICH., welche von den bis jetzt bekannten Arten dieser Gattung den grössten hyalinen Fleck im Corium hat, sehr nahe, ist jedoch dadurch verschieden, dass in dem hyalinen Teile der Deckflügel Quernerven vorhanden sind, was bei *E. duplicata* MELICH. nicht der Fall ist.

Subfam. *FLATINÆ.*

Genus **Phromnia** STÅL. — Rio Jan. Hem., II (1858), p. 68. — Typus : *Phromnia pallida* OLIV.

Phromnia Stål = **Flata** Melich. — Melich., Monographie der Acanaloniiden und Flatiden, « Ann. Hofmus. Wien », XVI (1901). — Dist., A. M. N. H. sér. 8, vol. 5 (1910), p. 299.

Die in Afrika vorkommenden Arten dieser Gattung sind, nach den Publicationen zu schliessen, in den meisten Sammlungen spärlich vertreten und zwar sind es vorwiegend ♀. Obwohl mir ausser *Phr. angolensis* Dist. sämtliche Arten vorliegen, befinden sich nur 2 ♂ darunter, 1 ♂ von *Phr. superba* Mel. und 1 ♂ von *Phr. rubra* Sign. Es hält daher sehr schwer die Arten gut zu trennen und auseinander zu halten, da das wichtigste Merkmal, die Copulationsorgane der ♂, so gut wie garnicht hat berücksichtigt werden können. Besonders erschwert wird die Artunterscheidung in der 1. Gruppe, wozu *Phr. pallida, limbata* und *superba* gehören, weil die Arten in der Färbung sich sehr ähneln und die Variabilität der einzelnen Art ganz bedeutend ist. Da mir aber kein genügendes Vergleichsmaterial von den genannten Arten vorliegt, — es fehlen mir die ♂ von *Phr. pallida* Oliv. und *Phr. limbata* Fabr., — so lasse ich vorläufig die Arten bestehen, bis an der Hand genauer Untersuchungen klar gelegt ist, dass sie nicht selbständige Arten sind. Stål und Distant (loc. cit.) stellen zum Beispiel *Phr. limbata* Fabr. synonym zu *Phr. pallida* Oliv. und zwar als Varietät. Ich lasse hier eine Aufzählung der Arten von Afrika und Madagascar folgen; ferner gebe ich eine Uebersicht, woran sich die Beschreibung einer neuen Art anschliesst.

1. *Phromnia pallida* Oliv.
2. » *limbata* Fabr.
3. » *superba* Melich.
4. » *Neavei* Dist.
5. » *bimaculata* Schmidt.
6. » *angolensis* Dist.
7. » *malgacha* Guér.
8. » *rubra* Sign.

UEBERSICHT DER ARTEN.

1. Deckflügel mit Zeichnung, der Apicalrand stets schwarz gerandet. 2

Deckflügel ohne Zeichnung, einfarbig, der Apicalrand nicht schwarz gerandet. 7

2. Der innere Clavusnerv (Axillaris) von der Clavusspitze bis zur Biegung, in der Nähe der Schildchenspitze, schwarz, mit oder ohne anliegenden schwarzen Flecken. 3

Der innere Clavusnerv nicht schwarz gefärbt, Clavus einfarbig oder nur ein schwarzer Fleck am Schildchenrande. 6

3. Der innere Clavusnerv schwarz mit anliegenden, schwarzen Flecken und einem schwarzen Fleck am Schildchenrande. 4

Die schwarze Färbung des Clavusnerven und des Clavushinterrandes setzt sich am Clavushinterrande bis zur Schildchenmitte fort, die schwarzen Flecke am Clavusnerv und im Clavus am Schildchenrande fehlen. 4. *Phr. Neavei* DIST.

4. Grössere Arten, Länge mit den Deckflügeln 28-30 mm. 5

Kleinere Art, Länge mit den Deckflügeln 22-25 mm. 3. *Phr. superba* MELICH.

5. Deckflügel grün, grünlichgelb, strohgelb oder blassgelb; der Costalrand von der Grundfarbe der Deckflügel, nicht anders gefärbt, der Apicalrand schwarz gerandet; zuweilen tritt eine rötliche Zone vor dem Rande auf. 1. *Phr. pallida* OLIV.

Deckflügel grün oder gelbgrün; ein blutrotes oder orangerotes Band zieht von der Clavusspitze, vor dem schwarzen Apicalrande, den Costalrand färbend fast bis zur Basis des Costalrandes; hinter dem roten Costalstreifen befindet sich eine breite, blassgrüne oder bläulich grüne Zone. 2. *Phr. limbata* FABR.

6. In der Clavusaussenzelle, am Schildchenseitenrande ein rundlicher, schwarzer Fleck. 5. *Phr. bimaculata* SCHMIDT.

Clavus von der Grundfarbe der Deckflügel, ohne Zeichnung und ohne schwarzen Fleck. 6. *Phr. angolensis* DIST.

7. Deckflügel grün oder gelbgrün. 7. *Phr. malgacha* GUÉR.

Deckflügel scharlachrot zuweilen rosenrot und safrangelb. 8. *Phr. rubra* SIGN.

Phromnia bimaculata n. spec.

♀. In der Grösse und Gestalt der *superba* Mel., *Neavei* und *angolensis* Dist. sehr ähnlich.

Deckflügel gut 1 1/2 mal so lang als an der breitesten Stelle breit, am breitesten hinter der Deckflügelmitte, mit abgerundetem Apicalrande und deutlicher, abgesetzter Subapicallinie, welche 2 mm vom Apicalrande entfernt verläuft und undeutlich in den Nodus costalis übergeht. Schildchen gewölbt mit 3 scharfen Längskielen, die Seitenkiele sind vorn und der Mittelkiel vor der gefurchten Schildchenspitze abgekürzt. Pronotum mit drei Längskielen und einem dreieckigen Eindruck in der Mitte des Vorderrandes, der Mittelkiel verläuft überall gleich scharf vom Hinterrande bis zur hinteren Ecke des Vorderrandeindruckes, die Seitenkiele verlaufen divergierend nach hinten und erlöschen kurz hinter der Pronotummitte. Stirnfläche lang und schmal, überall gleich breit, mit erhabenen und scharfen Seitenrändern, und ist nicht gekielt. Zweites Fühlerglied 1 1/2 mal so lang als das 1. Glied. Rostrum bis zu den Hintercoxen reichend, Endglied kaum halb so lang als das Basalglied. Die Hinterschienen tragen 2 kräftige Dorne in der Apicalhälfte.

Brust und Hinterleib ockergelb, Hinterbeine mit Ausschluss des Krallengliedes blass gelb, blass grünlich gelb; Vorder- und Mittelschenkel und Mittelschienen rot, Vorderschienen rotbraun; braun gefärbt sind die Tarsen der vier Vorderbeine und die Krallenglieder der Hinterbeine, ferner das Apicaldrittel der Mittelschienen; die Spitzen der Dornen der Hinterschienen sind pechbraun. Kopf, Pronotum, Schildchen und Deckflügel schwach grünlich ockerfarbig oder bräunlich ockergelb, bei frischen Exemplaren dürfte die Farbe grün sein. Augen und Fühler braun, Basalglied an der Wurzel lichter. Costalrand der Deckflügel bis zum Apicalrande rot gesäumt, Apicalrand bis zur Clavusspitze schmal dunkelbraun gerandet, im Clavus am Hinterrande liegt auf jeder Seite des Schildchens, wo die Schildchenseitenkiele den Hinterrand erreichen, ein dunkelbrauner Fleck. Flügel milchweiss mit gelben Nerven.

Länge 21 mm; Körperlänge 11 mm; Deckflügellänge 18 1/2 mm, grösste Breite 11 mm; Flügellänge 17 mm.

Typen : 1 ♀ Bumputu, 6.X.1905 (Waelbroeck). Im Musée du Congo belge. — 1 ♀ Kassai, Lodima, 10.VIII.1906 (Waelbroeck). Im Stettiner Museum.

Genus **Conflata** n. gen.

Verwandt mit *Phromnia* Stål, *Flatina* und *Paraflata* Melich., aber von den 3 genannten Gattungen dadurch ganz auffallend

verschieden, dass die Deckflügel keine Subapicallinie besitzen, die bei den genannten Gattungen stets vorhanden ist.

Deckflügel um eine Wenigheit mehr als 1 $^1/_2$ mal so lang als an der breitesten Stelle breit, am breitesten hinter der Deckflügelmitte; der Costalrand ist stark gewölbt und der Apicalrand ist gleichmässig abgerundet; Costalmembran überall gleich breit, so breit wie die Costalzelle in der Mitte; das Corium ist, wie bei den oben genannten Gattungen, von vielen Quernerven besetzt, welche die Längsnerven verbinden und vor dem Apicalrande aufhören, ohne eine Subapicallinie zu bilden. Flügel wie bei den verwandten Gattungen und Arten gebildet. Stirnfläche glatt, doppelt so lang als an der breitesten Stelle breit, am breitesten in der Höhe des unteren Augenrandes, vor den Fühlerwurzeln gebuchtet und am Clipeus so breit, wie am Scheitelrande zwischen den Augen, mit erhabenen und geschärften Seitenrändern und einem zarten Mittelkiel in der oberen Hälfte. Die Fühlerglieder sind seitlich flachgedrückt, Glied 2 steht im rechten Winkel nach aussen zu Glied 1 und ist so lang wie Glied 1. Pronotum oben flach, mit einem Mittelkiel, der zum Hinterrande sehr zart verläuft und einem dreieckigen Eindruck in der Mitte des Vorderrandes; die Seitenkiele verlaufen divergierend nach hinten bis zur Pronotummitte, der Pronotumvorderrand ist vorgezogen und gestutzt, der Hinterrand flachbogig ausgeschnitten. Schildchen gewölbt mit drei Längskielen, der Mittelkiel ist vor der Schildchenspitze und die Seitenkiele sind am Vorderrande abgekürzt. Rostrum bis zur Mitte der Hintercoxen reichend, Endglied etwas kürzer als das Basalglied. Die Hinterschienen tragen 2 Dorne in der Apicalhälfte.

Typus : *Conflata viridis* n. sp.

Abgesehen von dem schon oben erwähnten Merkmal, unterscheidet sich diese Gattung von *Phromnia* Stål durch die Stirnbildung, von *Flatina* Melich. durch den breit abgerundeten Apicalrand der Deckflügel, der bei *Flatina* Melich. gestutzt ist, und von *Paraflata* Melich. durch die Stirnbildung und die 2 Dornen an den Hinterschienen. *Paraflata* Melich. hat nur 1 Dorn an den Hinterschienen. Melichar sagt in seiner Gattungsdiagnose : « Die übrigen Merkmale wie bei *Flata*. » Das Genus *Phromnia* Stål = *Flata* Melich. (« Monographie der Flatiden », Seite 218, 1901) hat aber 2 Dorne. Mir liegt die Type *Parafl. nigricornis* Stål von Madagascar vor, die 1 Dorn an jeder Hinterschiene besitzt, was Stål auch in seiner Beschreibung angiebt (« Hem. Afric. », IV, 1866, p. 240).

Conflata viridis n. sp.

♂. Deckflügel hyalin, blassgrün. Flügel hyalin, schwach milchweiss getrübt mit gelben Nerven. Kopf, Pronotum, Schildchen, Beine und das Basalglied der Fühler blass grünlich gelb; Brust und Hinterleib blassgelb. Die Tarsen und die zweiten Fühlerglieder sind braun. Augen rotbraun. Die Spitzen der Dornen der Hinterschienen sind schwarzbraun. Von der Seite betrachtet, sind die Gonapophysen so lang wie das vorhergehende Bauchsegment, doppelt so lang als breit, am Unterrande in der Mitte leicht gebuchtet und am Hinterrande senkrecht gestutzt; die obere Ecke des Hinterrandes ist bei jeder Gonapophyse in einen längeren, sich verjüngenden, leicht nach vorn gebogenen und in eine dornähnliche Spitze endenden Fortsatz verlängert; das letzte Rückensegment ist lang, röhrenförmig, schliesst die Afterröhre ein und verlängert sich nach hinten und unten, ausserhalb der Gonapophysenverlängerungen bis zur Mitte der Gonapophysenhinterränder.

Länge des Körpers 10 mm; Deckflügellänge 16 mm, grösste Breite 10 mm; Spannweite 34 mm.

Mayumbe (Cabra).

Type im Musée du Congo belge.

SUR DEUX ŒSTRIDES NOUVEAUX

PARASITES

DU POTAMOCHÈRE ET DE L'ANTILOPE CHEVALINE

AU CONGO BELGE

PAR

les Drs J. RODHAIN et J. BEQUAERT

(Mission scientifique du Katanga.)

Nous savions depuis longtemps, d'après les dires de certains chefs de poste et de chasseurs noirs, que les sinus des os du crâne du Cochon sauvage roux ordinaire ou Potamochère des forêts équatoriales du Congo (*Potamochœrus chœropotamus*) renfermaient des larves qui devaient appartenir à un Œstride. Les circonstances toutefois nous avaient, jusqu'à présent, empêchés d'obtenir ces Animaux. Récemment, M. Nivarlet, chef de poste à Yongama, auquel nous avions envoyé les indications pour la récolte et l'élevage de ces parasites, nous en procura plusieurs spécimens à l'état de larves et de pupes.

Nous avons, en outre, récolté et pu élever des larves d'Œstrides que l'on rencontre fréquemment au Katanga, dans les sinus des os du crâne de l'Antilope chevaline ordinaire (*Hippotragus equinus*).

Nous décrirons successivement les larves, les pupes et l'Insecte parfait de ces deux Œstrides, qui constituent des espèces jusqu'ici inconnues. Ce travail, fait avec les ressources bibliographiques limitées que permet tout voyage aux tropiques, aurait été bien

incomplet, si nous n'avions pu nous aider des conseils autorisés de M. le Prof^r Gedoelst, qui a bien voulu nous éclairer sur plusieurs points douteux ; c'est pour nous un devoir bien agréable de lui en exprimer ici toute notre reconnaissance. Nous adressons aussi nos vifs remerciements à M. H. Schouteden, conservateur au Musée du Congo, à Tervueren, qui nous a notamment accordé l'hospitalité de sa « Revue zoologique africaine ».

I. — ŒSTRIDE DU POTAMOCHÈRE.

Nous avons disposé, pour l'étude des premiers stades de cette espèce, de 2 pupes écloses et de 2 autres n'ayant pas donné d'imago, de 3 larves arrivées au 3e stade de leur développement et de 4 larves plus petites que nous rapportons au 2e stade [1].

Pupes. — Les pupes non écloses mesurent respectivement 15 et 14 millimètres de long sur 7 millimètres et 6^mm5 de plus grande largeur. Celles qui ont donné un Insecte parfait mesurent, l'une 14 millimètres de long sur 7 millimètres de large, l'autre 14^mm8 sur 6^mm5. Toutes ressemblent, comme forme générale, à celles que nous avons vues de *Rhinœstrus hippopotami* et ne méritent donc pas de description spéciale; leur spinulation est celle des larves arrivées au 3e stade. L'imago s'est échappé en faisant sauter l'enveloppe de la pupe à la partie dorsale des 4 segments antérieurs. La fente de la coque se fait en haut et en arrière, au niveau du sillon dorsal séparant le 4e segment du 5e, se prolonge en bas jusqu'au sillon latéral, où elle se continue en avant, le long de ce sillon jusqu'à l'extrémité antérieure du 1er segment.

Larves au 3e stade. — Les larves arrivées au 3e stade de leur développement que nous avons pu examiner n'étaient pas complètement adultes; leurs dimensions atteignent 11 et 12 millimètres

---

[1] Afin d'éviter des redites, nous ferons remarquer que nous envisageons une larve d'Œstride comme formée de 12 segments, l'anneau portant la tête comptant pour deux.

de long et 5 millimètres de plus grande largeur au niveau du 7e segment.

Ces larves ressemblent parfaitement, comme conformation générale, à celles de *Rhinœstrus hippopotami* dont la description a été faite par Grünberg ([1]). Nous ne nous attarderons donc pas à les décrire encore en détail et nous donnerons seulement les caractères spécifiques qui concernent les champs intermédiaires, la spinulation et les plaques stigmatiques.

1. Champs intermédiaires. — Il existe des champs intermédiaires à la face dorsale au nombre de 4, à partir du bord postérieur du 5e segment jusqu'au 8e. A la face ventrale, ils sont très peu développés, et nous n'en avons reconnu, d'une façon indubitable, qu'un seul, situé entre le 9e et le 10e segment ; les bords postérieurs des 7 et 8e segments présentent, il est vrai, des sillons transversaux peu profonds, mais, d'après nous, ils ne délimitent pas de véritables champs intermédiaires.

2. Spinulation. — Les épines ont la forme d'un cône régulier, très allongé, à base circulaire, de couleur pâle, à pointe teintée, droite et très effilée.

a. Face dorsale. — Seuls le segment céphalique et les 3e, 4e, 5e et 6e segments y portent des épines.

Le bourrelet situé en arrière des renflements antennaires porte 3 rangées d'épines.

Au bord antérieur des 3e, 4e et 5e anneaux, existe une ceinture formée de 3 à 4 rangées d'épines, légèrement moins épaisse sur la ligne médiane et se continuant sur les bourrelets latéraux dorsaux.

Le 6e segment porte latéralement, près de son bord antérieur, à droite et à gauche du bourrelet intermédiaire dorsal, 4 épines dont la pointe est également dirigée en arrière.

b. Face ventrale. — Là tous les segments sont pourvus d'épines à l'exception des deux anneaux céphaliques.

Sur le bord antérieur du 3e segment sont implantées deux à trois rangées d'épines à pointes dirigées vers le bas.

([1]) D'après J. Surcouf et L. Gedoelst. Description d'un Œstride nouveau parasite de l'Hippopotame. (*Bulletin de la Société de pathologie exotique*, t. II, 1909, n° 10, p. 615.)

Une triple rangée borde en avant le 4e segment; les pointes du 1er rang sont dirigées en avant, celles du 2^d en arrière. Le 5e segment en porte trois à quatre rangées.

Sur les segments suivants, du 6e au 11e inclus, la spinulation est beaucoup plus abondante, couvrant sur le 6e le tiers antérieur, sur les suivants, la moitié antérieure de la surface.

Les ceintures épineuses ventrales comportent 5 rangées sur le 6e segment, 6 rangées sur les 7e à 10e segments, 3 à 4 rangées sur le 11e segment et 1 à 2 rangées seulement sur le 12e segment. Toutes ces ceintures sont légèrement moins épaisses sur la ligne médiane et vont en s'amincissant vers les bourrelets latéraux ventraux, de telle sorte que les bords antérieurs et postérieurs de chacun de ceux-ci sont chargés d'épines, plus nombreuses cependant au bord antérieur qu'au bord postérieur; en outre, on trouve également un groupe d'épines vers le bord postérieur du 12e segment, couvrant la face supérieure du bourrelet médian post-anal; en outre on trouve un groupe d'épines vers le bord postérieur du 12e segment, couvrant la face supérieure du bourrelet médian post-anal.

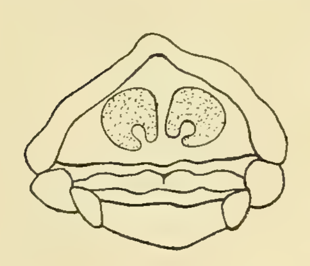


FIG. 1. — Segment terminal de larve de *Rhinœstrus Nivarleti* au 3e stade. Grossi 10 fois.

Comme on le voit, il y a des différences marquées entre cette spinulation et celle des larves de *Rhinœstrus hippopotami* arrivées au même stade [1].

3. Stigmates. — Nous n'avons pas trouvé de traces extérieurement visibles des orifices stigmatiques antérieurs et nous n'avons pu recourir à la dissection.

Quant aux plaques stigmatiques postérieures, elles sont absolument analogues à celles de *Rh. hippopotami*. La seule différence qu'on puisse relever entre les deux espèces réside dans la position de l'encoche profonde à col étroit qui renferme la cicatrice de l'orifice des stigmates du stade antérieur. Chez *Rh. hippopotami*,

---

[1] Comme élément de comparaison, nous avons eu à notre disposition une larve de *Rh. hippopotami* au 3e stade, mais non encore adulte.

cette incurvation a une direction générale inféro-interne, de telle sorte que les axes longitudinaux des encoches prolongés se rencontrent sur la ligne médiane à l'intérieur de l'aire stigmatique, à peu près au niveau du bord inférieur des plaques. Chez la larve qui nous occupe, les échancrures ont leur col dirigé plus vers le bas et vers le dehors, et s'ouvrent à peu près à l'angle inféro-interne de la plaque; leurs axes longitudinaux prolongés se croisent bien en dehors de l'aire stigmatique. La figure 1 reproduit cette disposition. On y remarquera que le col des encoches est sensiblement plus large que dans le dessin donné par SURCOUF et GEDOELST pour l'Œstre de l'Hippopotame; mais ceci peut résulter de ce que nos larves n'ont pas encore atteint leur complet développement.

Larves au 2e stade. — Les 3 petites larves que nous rapportons au 2e stade avaient respectivement 6, 8 et 9 millimètres de long, 2mm5, 3mm25 et 3mm5 de large. Voici en quels points essentiels elles diffèrent de celles qui ont subi déjà leur deuxième mue :

1. Spinulation. — Les épines que porte leur tégument uniformément pâle affectent à la face ventrale plutôt la forme d'écailles semi-circulaires, dont le bord arrondi libre très aplati offre une mince bande de chitine brun noirâtre parfois finement denticulée. A la face dorsale, les épines affectent la forme caractéristique décrite chez la larve du 3e stade.

a) Face dorsale. — La spinulation dorsale est sensiblement la même que chez la larve du 3e stade, sauf pour le 6e segment où l'on ne trouve qu'un groupe d'épines sur les champs latéraux dorsaux.

b) Face ventrale. — La disposition des rudiments d'épines sur les segments ventraux est distincte de celle qui existe chez la larve adulte. Les segments 3 à 11 sont pourvus, sur leur bord antérieur, d'une armature composée de 4 rangées d'écailles chitineuses, sauf au niveau du 11e segment où l'on observe 5 rangées de ces formations tégumentaires.

2. Champs intermédiaires. — La face dorsale ne diffère pas, à ce point de vue, de celle d'une larve adulte. Par contre, on ne découvre pas à la face ventrale d'indication nette de champs intermédiaires.

3. Plaques stigmatiques postérieures. — Le segment anal porte deux plaques stigmatiques, proportionnellement beaucoup plus petites que chez la larve adulte. Examinée sous un fort grossissement, chacune d'elles affecte la forme d'une plaque de chitine brun jaunâtre, irrégulièrement arrondie et présentant près de son angle inféro-interne une très légère incurvation. La surface de la plaque est semée de dépressions irrégulières, au nombre de 37 à 40, qui offrent l'aspect de taches blanches disposées sans ordre apparent. Sur une plaque montée dans le baume du Canada, on peut s'assurer que ces taches blanches correspondent à autant d'orifices creusés dans la chitine. Dans la légère échancrure de l'angle inféro-interne se trouve une tache de chitine beaucoup plus claire et qui paraît elle-même perforée en son centre. La figure 2 représente une plaque vue par la face externe.



Fig. 2. — Plaque stigmatique postérieure d'une larve de *Rh. Nivarleti* au 2e stade. Grossie 150 fois.

4. Segment céphalique. — Les bourrelets antennaires du 3e stade sont déjà indiqués, mais nous n'avons pu y découvrir la trace de points ocellaires. Par contre, les crochets buccaux sont déjà bien développés.

Imago. — Les pupes qui nous avaient été envoyées nous ont donné deux Mouches mâles, de sorte que la femelle nous est encore inconnue.

Nous nous faisons un plaisir de dédier cette espèce nouvelle à M. Nivarlet, qui a eu l'amabilité de nous envoyer les matériaux que nous venons de décrire. D'après ce qu'il nous écrit, les larves furent recueillies aux environs de son poste Yongama, situé sous l'Équateur, entre le Lomami et le Lualaba; les larves adultes qui se sont empupées ont été mises en terre le 4 janvier 1911. Nous en avons obtenu les Mouches les 1er et 2 février suivants.

Rhinœstrus Nivarleti n. sp.

♂ Couleur générale brun acajou, relevée de quelques taches miroitantes argentées.

Tête à peu près circulaire vue de face. Yeux relativement grands, séparés

par une bande frontale qui atteint environ $^1/_5$ de la largeur de la tête au sommet, à bords internes régulièrement convergents vers les ocelles, à la hauteur desquels ces bords sont à peu près parallèles. Front d'un brun acajou, couvert d'une très faible pruinosité à reflet doré, surtout développée contre le bord interne de l'œil et au niveau du ptilidium. Le front porte en son milieu un large sillon longitudinal peu profond, dont la surface est couverte de nombreuses et fines stries longitudinales confluentes. Le reste de la bande frontale jusqu'au niveau des antennes présente d'assez nombreuses petites papules brun noirâtre, donnant chacune naissance à un poil noir. Joues d'un brun jaunâtre clair, sans pruinosité, faiblement rugueuses, avec quelques rares poils. Ptilidium d'un blanc jaunâtre sale. Face de même coloration, parfois à taches plus sombres, surtout à la partie supérieure vers la base des antennes, sans tubercules, lisse et luisante à l'œil nu. Bord externe de l'œil très peu marqué, diminuant de largeur de l'angle postéro-inférieur de l'œil au vertex, couvert d'une fine pruinosité blanche argentée, sans tubercules. Les palpes rudimentaires sont d'un brun très pâle. Antennes entièrement d'un brun jaunâtre très pâle, la soie dorsale du troisième article de même couleur.

Thorax : Face dorsale d'un brun acajou foncé, couverte d'une très légère pruinosité miroitante jaune dorée, avec de-ci de-là quelques reflets violacés; elle porte, en outre, de nombreux poils noirs issus chacun d'une faible papule noire; ces papules pilifères sont moins nombreuses sur le parcours de deux bandes longitudinales qui traversent le milieu du dorsulum en divergeant de la tête vers le scutellum; tout à fait en arrière de la tête, la surface de ces bandes est à peu près lisse et même luisante. Scutellum d'un brun acajou, avec quelques rares papules noires pilifères dispersées uniformément, couvert en outre d'une pruinosité à léger reflet jaunâtre doré. Face ventrale entièrement d'un noir brunâtre très foncé, à fine pubescence noire.

Abdomen : Coloration foncière d'un brun acajou pâle, plus foncée vers la base de l'abdomen. A la face dorsale, cette couleur foncière est très imparfaitement cachée par une pruinosité blanche argentée miroitante, qui se résoud en taches assez peu distinctes. La surface des segments dorsaux porte, en outre, de nombreuses petites papules pilifères noires dispersées; sur la ligne médiane, on observe une bande très étroite, dépourvue de papules et de poils, surtout nette sur les segments antérieurs, où elle est luisante et couverte de fines stries longitudinales. A la face ventrale, les bords repliés des segments dorsaux ont le même aspect général que la face dorsale, mais leur coloration foncière est un peu plus foncée. La bande médiane, composée des segments ventraux proprement dits, présente sur la ligne médiane une série de légers enfoncements largement cupuliformes, d'un brun noirâtre foncé et couverts d'une pilosité noire éparse; à droite et à gauche, chacune de ces cupules est encadrée d'un espace couvert d'un feutrage de poils couchés très serrés, d'un blanc jaunâtre, sans reflets.

Pattes : Hanches et fémurs d'un brun noir très foncé; genoux, tibias et tarses d'un jaune brunâtre pâle. Pilosité noire. Fémurs renflés dans leur moitié basilaire, surtout ceux des pattes postérieures.

Ailes complètement hyalines. Nervures d'un jaune brunâtre très pâle; la nervure costale porte de nombreuses épines noires très courtes. Balanciers d'un blanc sale, à massue tronquée. Cuillerons très grands, d'un blanc de lait.

La figure 3 reproduit la nervation alaire, qui s'écarte en plusieurs points de celle de l'espèce suivante. La nervure transverse antérieure est simple et de même coloration que les autres nervures. La transverse apicale (rameau de la médiane qui ferme l'extrémité apicale de la 1re cellule marginale postérieure) est coudée un peu avant son milieu, de sorte que ses deux tronçons ont à peu près la même longueur.

Longueur : 11 millimètres.

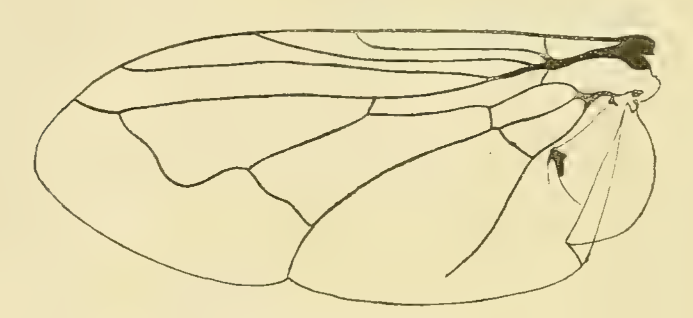


Fig. 3. — Nervation de l'aile de *Rh. Nivarleti*.
Grossie 10 fois.

Le type fait partie des collections entomologiques du Musée du Congo belge, à Tervueren.

Dans la littérature, nous n'avons trouvé qu'une unique mention d'un Œstride recueilli chez un Suidé. C'est celle d'une larve recueillie dans les narines d'un Sanglier (sans doute un Phacochère) au Congo français et décrite par R. Blanchard (1). La description est un peu sommaire, mais elle est accompagnée de figures fort claires qui permettent de conclure qu'il s'agit en réalité d'un *Rhinœstrus*, mais d'une espèce différente de *Rh. Nivarleti*.

---

(1) Blanchard, R., *Contribution à l'étude des Diptères parasites*, XIII. *Sur un Œstre du Congo*. (Ann. de la Soc. entomol. de France, t. LXV, 1896, p. 668.)

II. — ŒSTRIDE DE L'ANTILOPE CHEVALINE.

La larve de cet Œstride habite au Katanga communément les sinus des os du crâne de l'Antilope chevaline. Sur six de ces Animaux que nous avons pu examiner jusqu'ici, nous en avons trouvé cinq parasités; ces derniers provenaient des collines à savane boisée de Bukama et Sankisia, des plaines herbeuses du lac Kabwé et de la vallée de la Fungwé, au sud du lac Upemba. Nous avons donc eu à notre disposition un matériel assez riche comprenant de nombreux spécimens de larves au 3e stade, 4 larves beaucoup plus petites que nous croyons devoir rapporter au 2e stade et enfin une dépouille de pupe ayant donné naissance à une Mouche.

Pupe. — La dépouille de pupe ayant donné naissance à l'imago que nous décrivons plus loin mesure 17 millimètres de long sur 8^{mm}5 de plus grande largeur. Ses deux faces sont bombées, mais la convexité de la face dorsale est de beaucoup la plus accusée. Rétrécie régulièrement en avant, la coque s'élargit en arrière jusqu'au niveau du 9e et 10e anneau. Le dernier segment de la larve s'est fortement rétracté vers l'intérieur, fermant à peu près complètement les deux rebords de l'aire stigmatique, il s'ensuit que la partie dorsale du 11e anneau est entraînée en bas et en arrière.

La pupe présente à l'extrémité dorsale antérieure l'ouverture par où s'est échappé l'imago. La coque s'est brisée le long d'une fente qui court à la face dorsale entre le 4e et 5e anneau jusqu'au sillon latéral, où elle se prolonge en avant le long de ce sillon jusqu'à l'extrémité antérieure du premier segment. On a vu qu'il en est de même chez *Rh. Nivarleti.*

Larves au 3e stade. — Parmi les larves adultes que nous avons vues, les plus grandes mesuraient 20 et 18 millimètres de long sur 8 de large, les anneaux n'étant pas en extension. Le segment céphalique a 4 millimètres de large au bord antérieur, l'anal atteint 6 millimètres au bord postérieur; les anneaux vont en s'élargissant progressivement d'avant en arrière jusqu'au 6e segment; les 7e, 8e, 9e et 10e anneaux ont sensiblement la même largeur, les 11e et 12e sont un peu plus étroits. La larve présente ainsi

l'aspect d'un ver en ovale allongé, s'élargissant insensiblement jusque vers son milieu, puis se rétrécissant légèrement vers son extrémité postérieure. La face dorsale est fortement bombée, la face ventrale est légèrement convexe vers le bas. A l'intersection des deux faces existe de chaque côté un sillon profond irrégulier séparant la série des bourrelets latéraux ventraux de la série des bourrelets latéraux dorsaux. Profond et sinueux en arrière, ce sillon devient superficiel au niveau des 3ᵉ et 4ᵉ segments, où les bourrelets latéraux s'écartent et s'effacent. Chez la larve adulte en extension on y trouve, occupant la place du sillon, deux plis longitudinaux superficiels, délimitant un petit champ latéral intermédiaire.

Les larves, dont la longueur ne dépasse guère 10 millimètres, ont en général le tégument pâle. A mesure que leurs dimensions augmentent, la coloration devient plus foncée, d'un jaune de paille et, même chez quelques adultes, d'un brun très pâle.

La couche cuticulaire du tégument, observée à un faible grossissement, accuse une structure spéciale : au lieu d'être constituée par un revêtement chitineux homogène, elle est marquetée par des épaississements en forme de plaques plus ou moins régulièrement pentagonales ou hexagonales qui lui donnent un aspect chagriné. Ce caractère, qui est fort accusé chez les larves âgées, s'observe déjà chez les individus jeunes de ce stade et se remarque plus intensément à la face dorsale qu'à la face ventrale.

1. Champs intermédiaires. — Dans les sillons transversaux qui séparent les anneaux à la face dorsale existent des bourrelets intermédiaires au nombre de 8. On les observe à partir du bord postérieur du 3ᵉ jusqu'au bord antérieur du 11ᵉ segment. Les deux champs intermédiaires situés entre les 8ᵉ et 9ᵉ et les 9ᵉ et 10ᵉ anneaux sont les plus développés; les antérieurs diminuent d'importance vers l'extrémité céphalique.

A la face ventrale on trouve, près du bord postérieur des 5ᵉ et 6ᵉ segments, deux plis transversaux peu profonds; mais il n'y a pas, à proprement parler, de champs intermédiaires ventraux.

2. Segment céphalique. — Le segment céphalique présente sur sa face dorsale un sillon médian transversal, auquel vient aboutir un deuxième sillon longitudinal divisant la partie antérieure

de la face dorsale en deux moitiés symétriques; ce sillon longitudinal se termine en avant, au niveau des deux bourrelets antennaires, dans le pli profond qui sépare latéralement et au milieu la face dorsale de la face ventrale. De part et d'autre de la ligne

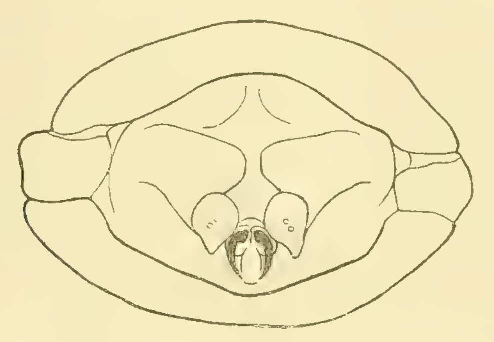


Fig. 4. — Segments antérieurs de larve adulte de *Œ. aureo-argentatus*, vus de face, partiellement rétractés. Grossis 10 fois.

médiane, la face ventrale porte en avant les deux forts crochets buccaux, à pointes recourbées en bas et en dehors, à bases prolongées en arrière en une puissante armature chitineuse. En avant et en dehors des crochets s'élèvent les deux bourrelets antennaires;

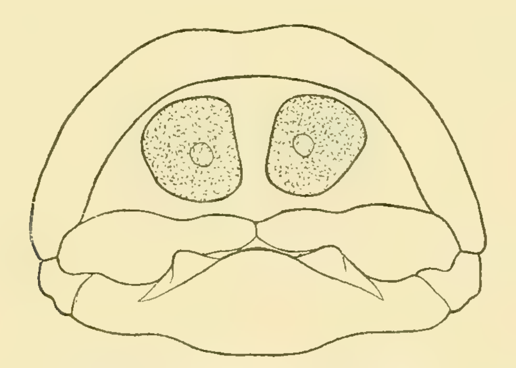


Fig. 5. — Segment anal de larve de *Œ. aureo-argentatus* au 3e stade Grossi 10 fois

sur chacun d'entre eux on trouve deux pointes ocellaires, sous forme de deux petits cercles d'un brun jaunâtre, très rapprochés et situés l'un au-dessus et en dedans de l'autre (fig. 4).

3. Segment anal (fig. 5). — Le 12e segment porte l'ouverture anale et, au-dessus et en dehors de cet orifice, les deux plaques

stigmatiques postérieures. La partie ventrale du 12[e] segment présente, à son bord postérieur, un sillon profond transversal, au fond duquel s'ouvre l'anus sous forme de fente horizontale.

Le sillon transversal est limité en bas par un volumineux bourrelet médian post-anal, portant à sa face supérieure, en arrière de l'anus, un groupe d'épines. Sur les côtés de ce bourrelet s'implantent obliquement deux tubercules, à sommets arrondis, dirigés vers le haut et en dedans. Enfin, la limite inférieure de l'aire stigmatique est formée par deux autres bourrelets transversaux, séparés par un petit pli médian et qui vont en s'épaississant vers les côtés.

La limite supérieure de l'aire déprimée, semi-circulaire des stigmates postérieurs, est constituée par un gros repli, concave vers le bas, du dernier anneau dorsal.

4. Spinulation. — *a.* Face dorsale. Le segment céphalique porte, en arrière des bourrelets antennaires, une double rangée de petites épines le plus souvent géminées, disposée en demi-cercle. Le 3[e] segment présente, à droite et à gauche, un certain nombre de plaques chitineuses plus développées et légèrement saillantes, se terminant en arrière par une petite pointe brun foncé qui leur donne l'apparence d'écailles épineuses implantées par une large base; de semblables formations chitineuses s'observent sur les bourrelets latéraux dorsaux correspondants. Sur les segments 4 à 11, on peut constater une spinulation de même nature sur les larves les plus âgées, mais d'autant moins abondante qu'on examine un segment plus postérieur. Sur des larves plus jeunes, ces productions ne se retrouvent que sur les segments antérieurs, et, sur les larves qui viennent d'effectuer leur mue, elles font totalement défaut et toute la spinulation dorsale se réduit à la double rangée du segment céphalique.

b. Face ventrale. — Le tégument de la face ventrale des anneaux est très épineux. Tous les segments, à partir du 3[e], y portent, près de leur bord antérieur, de fortes épines à base triangulaire élargie d'un jaune brunâtre et terminées en une pointe noire, courte, souvent un peu recourbée.

La spinulation du segment céphalique se réduit à deux ou trois rangées de minuscules épines à peine visibles, insérées en dessous de la fente buccale.

Sur le 3e segment, on trouve une ou deux rangées d'épines très espacées, au fond du sillon transversal qui le sépare de la tête. Sur le 4e, le tiers antérieur porte deux à trois rangées plus serrées.

Les segments 5, 6, 7 et 8 sont recouverts, sur leur moitié antérieure, par des rangées multiples d'épines, trois à quatre sur le 5e, quatre à cinq sur le 6e et cinq sur les 7e et 8e segments. Cette armature chitineuse acquiert son maximum de développement sur les 9e et 10e segments, dont les deux tiers sont recouverts respectivement par six et cinq rangées. Sur le 11e, on ne constate plus que trois à quatre rangées occupant la moitié du segment et sur le 12e deux à trois rangées recouvrant le huitième antérieur du segment. Toutes ces ceintures épineuses ventrales sont légèrement plus étroites sur la ligne médiane que sur les parties latérales des segments.

Enfin, le dernier anneau porte encore une armature épineuse sur la face supérieure du bourrelet médian post-anal.

Toutes les épines implantées sur la face ventrale ont leurs pointes dirigées en arrière.

5. Stigmates. — L'orifice tégumentaire des stigmates antérieurs n'est pas extérieurement visible. Une dissection rapide nous a permis de constater que ces stigmates existent pourtant et occupent une situation profonde assez analogue à celle décrite par Surcouf et Gedoelst pour la larve de *R. hippopotami*.

Les plaques stigmatiques postérieures méritent de retenir un peu plus longtemps notre attention. Chez la larve adulte, elles se présentent sous l'aspect de plaques chitineuses d'un noir mat, à contours externes irrégulièrement arrondis. Leurs bords internes sont presque droits et convergent légèrement vers le bas.

Vers le centre de chaque plaque stigmatique, un peu plus rapprochée des bords inférieur et interne, se trouve la cicatrice de l'orifice stigmatique du stade antérieur. Contrairement à ce qui existe pour les larves adultes de *Rh. purpureus*, *Rh. hippopotami* et *Rh. Nivarleti*, cette cicatrice est ici complètement incluse dans la plaque stigmatique. Elle forme une légère dépression ronde ou ovale, au centre d'un cercle irrégulier de chitine très épaisse; la surface de ce cercle de chitine montre de fines stries radiaires

obliques, qui rayonnent de la cicatrice centrale vers un anneau périphérique saillant.

En dehors de cette tache cicatricielle, on distingue, sur la plaque stigmatique proprement dite, des séries de petites dépressions ovales séparées par des travées de chitine qui rayonnent en se ramifiant de la tache cicatricielle vers la périphérie. Au fond de ces dépressions, qui dans l'épaisseur de la chitine ont un parcours oblique, viennent s'ouvrir les fentes linéaires très petites par où la trachée communique avec l'air extérieur. Pour se rendre compte de ce dernier fait, il est nécessaire, vu l'épaisseur de la plaque chitineuse, de la décolorer au chlore avant de la monter dans le baume du Canada.

Chez les larves les plus jeunes du 3e stade, la coloration des plaques est beaucoup plus claire, d'un brun jaunâtre; la structure criblée apparaît beaucoup plus nettement. La tache cicatricielle de l'orifice stigmatique du stade précédent ressort vivement par sa couleur jaune pâle; elle commence seulement à se chitiniser.

Larves au 2e stade. — Les jeunes larves que nous rapportons à ce stade mesurent, les plus petites, 5 à 6 millimètres de long sur à peine 2 à 3 millimètres de large, les plus grandes, 8 à 10 milli mètres sur 2mm5 à 3mm5. Leur tégument est uniformément pâle.

La forme générale du corps reproduit déjà celle de la larve parasite adulte.

1. Spinulation. — Le tégument est dépourvu d'épines, sauf au niveau du bourrelet ventral qui termine inférieurement et postérieurement le 12e segment. Le tégument de la face ventrale est couvert par des productions cuticulaires blanches, qui constituent de véritables lamelles transversales et occupent en rangées variables en nombre la presque totalité des segments ventraux, à l'exception des bords postérieurs.

Nous n'avons pas observé ces productions sur la face dorsale des anneaux.

2. Champs intermédiaires. — Il n'existe pas de champ intermédiaire ventral distinct.

Les bourrelets intermédiaires dorsaux, au contraire, sont bien développés et s'observent au nombre de sept à partir du bord pos-

térieur du 4e segment jusqu'au bord antérieur du 11e. L'antérieur est très petit et à peine indiqué, les suivants sont bien développés et, comme chez la larve au 3e stade, augmentent de volume jusqu'au 5e, qui est le plus large.

3. Stigmates. — Les deux plaques stigmatiques postérieures se présentent à l'œil nu sous forme de deux petits points brun noir qui ressortent vivement sur le fond blanchâtre de l'air qui les porte.

Ces plaques sont bien différentes de celles de la larve qui a effectué sa deuxième mue. Elles sont relativement beaucoup moins grandes Celles que nous avons mesurées au micromètre avaient 0^{mm}3 de plus grand diamètre et provenaient d'une larve ayant déjà 7 millimètres de longueur; tandis que celles d'une larve adulte atteignaient 1^{mm}5 et 1^{mm}6.



Fig. 6. — Plaque stigmatique postérieure d'une larve de *Œ. aureo-argentatus* au 2e stade. Grossie 150 fois.

Leur forme générale rappelle celle des plaques épaissies du dernier stade larvaire.

Au centre de la plaque apparaît un cercle clair entouré d'une zone plus sombre, autour de laquelle rayonnent un grand nombre de petites taches blanchâtres irrégulièrement arrondies et disposées sans ordre apparent.

Montée dans le baume du Canada et examinée sous un fort grossissement, la plaque stigmatique présente la structure reproduite par le dessin de la figure 6.

Rapproché du bord interne et au niveau d'une légère échancrure que présente parfois celui-ci, on remarque un orifice entouré d'une zone claire et occupant le centre d'un anneau de chitine plus épaisse.

De ce dernier anneau chitineux central partent, vers la périphérie de la plaque stigmatique, des travées chitineuses qui se ramifient et s'anastomosent. Entre ces ramifications sont creusés un grand nombre d'orifices irréguliers qui correspondent aux taches blanchâtres qu'on observe sur la plaque à sa face externe.

Perpendiculairement à la légère échancrure que montre le bord interne de la plaque, aboutit une bande chitineuse rectiligne mieux développée, qui rejoint en dedans l'anneau chitineux central.

La structure générale criblée de la plaque stigmatique reproduit donc déjà celle qu'on trouve chez les larves du 3e stade; mais les orifices percés dans la plaque sont plus grands et moins nombreux.

Nous trouvons ainsi déjà, au 2e stade larvaire, la disposition que nous avons signalée au 3e stade, que le pseudo-stigmate est renfermé complètement dans la plaque stigmatique.

4. Segment céphalique. — Il est déjà muni, au 2e stade, des deux crochets buccaux; mais les proéminences latérales qui représentent les bourrelets antennaires ne montrent pas de points ocellaires visibles.

Si, en nous basant sur les caractères de ces larves, nous cherchons à déterminer le genre auquel elles appartiennent, nous reconnaissons sans difficulté que par leurs stigmates postérieurs elles appartiennent non au genre *Rhinœstrus,* mais bien plutôt au genre *Œstrus;* à l'état de complet développement, elles se différencient cependant de ce dernier genre par les caractères de leur spinulation dorsale, et l'on serait en droit de se demander s'il n'y aurait pas lieu de créer pour elles un nouveau genre d'Œstride. Nous ne le croyons pas; nous avons signalé en effet que cette spinulation dorsale n'existe pas chez les exemplaires au sortir de la mue qui les a amenés au 3e stade et nous savons que la spinulation possède d'emblée ses caractères génériques. Nous sommes ainsi amenés à considérer la spinulation dorsale spéciale que nous avons décrite chez nos larves âgées comme n'ayant qu'une valeur purement spécifique et la spinulation des larves jeunes comme représentant seule la spinulation générique. Or celle-ci possède tous les caractères de la spinulation du genre *Œstrus*, et nous n'hésitons pas à ranger nos larves dans ce dernier genre et à les désigner sous le nom de *Œstrus aureo-argentatus* n. sp.

Imago. — Nous n'avons pu obtenir jusqu'ici qu'une seule Mouche femelle; le mâle est donc encore inconnu. Notre exemplaire est sorti d'une larve qui s'était enfoncée en terre le 11 juin dernier et donna l'Insecte parfait le 24 juillet suivant.

Œstrus aureo-argentatus n. sp.

♀ Couleur générale brun très foncé, relevée de nombreuses taches miroitantes argentées et dorées.

Tête, vue de face, un peu plus large que haute ($4^{mm}5 \times 4^{mm}$). Yeux petits, séparés au sommet de la tête par une large bande frontale, à bords internes nettement convergents sur la face, parallèles au niveau du ptilidium, très légèrement divergents au vertex. Front d'un brun noir très foncé uniforme, avec quelques rares reflets argentés contre le bord interne des yeux au niveau du ptilidium. Cette bande frontale est munie en son milieu d'un large sillon longitudinal peu profond, presque noir, couvert de fines stries longitudinales confluentes, qui descend en s'élargissant progressivement des ocelles jusqu'au ptilidium. Toute la surface restante de la bande frontale est fortement rugueuse par suite de la présence d'un petit nombre de cupules circulaires dispersées, portant chacune au centre une légère papule d'où sort un court poil noir et entremêlées de nombreux sillons irréguliers, moins profonds, tordus et anastomosés. Ptilidium d'un blanc jaunâtre sale. Joues (entre le ptilidium et le bord inféro-interne de l'œil) couvertes entièrement d'une pruinosité à reflets argentés, portant en outre une rangée longitudinale de 4 à 5 papules noires pilifères très espacées. Face (en dessous des antennes) d'un blanc jaunâtre sale, passant par endroits au brun pâle, sans tubercules ni pubescence, lisse à l'œil nu, très faiblement striée sous la loupe. Bord externe de l'œil bordé d'une large bande continue, couverte d'une pruinosité à reflets argentés et portant en outre une rangée de 4 à 5 papules pilifères d'un brun noir; un petit groupe circulaire de 6 à 8 papules noires analogues se trouve en arrière des ocelles et se relie par quelques papules isolées à la rangée du bord externe de l'œil. La bande argentée se prolonge encore sur une faible longueur vers le bas, au delà de l'angle inférieur de l'œil et y porte en outre une légère pilosité jaunâtre. Nuque (face postérieure de la tête) couverte uniformément d'une pruinosité à reflets argentés. Au milieu du bord inférieur de la face on voit les palpes rudimentaires sous la forme de deux gros tubercules noirs. Antennes : les deux articles basilaires d'un brun jaunâtre très pâle; le dernier article noir, à soie dorsale d'un jaune cuir.

Thorax : couleur générale d'un brun très foncé, presque noir. Face dorsale parsemée de très nombreux tubercules noirs, portant chacun un court poil noir; elle est traversée par cinq bandes longitudinales couvertes de pruinosité jaune à reflets dorés, trois médianes et deux latérales au-dessus de la base des ailes; ces cinq bandes miroitantes dorées sont à peu près équidistantes et séparées par des bandes mates, d'un brun noir, de même largeur. Sur la surface des bandes dorées, les tubercules pilifères noirs sont plus gros, moins nombreux et plus espacés que sur les bandes mates intermédiaires; en avant de la suture transverse dorsale et de la suture praescu-

tellaire on trouve une zone transversale à pruinosité dorée et à tubercules plus gros et moins nombreux, analogue aux bandes longitudinales miroitantes. En avant du scutellum on trouve même quelques taches à reflets argentés. Bosses de l'épaule couvertes de pruinosité blanche argentée et d'une fine pilosité brune. Scutellum d'un brun pâle, finement rugueux, avec des tubercules noirs pilifères, petits et nombreux au bord antérieur, plus gros et plus espacés au milieu; en arrière sa surface est légèrement relevée en un rebord semi-circulaire terminal, couvert d'une pruinosité argentée, d'une série de petites papules noires pilifères sur les côtés et d'une paire de gros tubercules à poil noir au milieu. Face ventrale d'un brun sombre uniforme, sans tubercules, couverte d'une pruinosité à reflets dorés et argentés, et d'une courte et fine pilosité d'un brun pâle qui remonte sur les côtés du thorax entre l'épaule et la base de l'aile.

Abdomen d'un brun noir foncé, la coloration foncière complètement cachée par la pruinosité. Face dorsale couverte d'une pruinosité à reflets dorés et argentés, produisant des taches chatoyantes brunes, jaunes dorées et blanches argentées, dont les contours se modifient suivant la position de l'Insecte. La zone médiane de chaque segment dorsal porte en outre un certain nombre de tubercules noirs pilifères, qui, très peu nombreux sur le

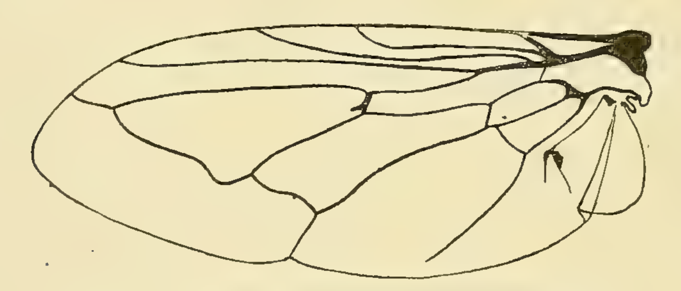


Fig. 7. — Nervation de l'aile de *Œ. aureo-argentatus*. Grossie 10 fois.

premier segment, deviennent plus serrés sur les segments suivants, où l'on peut même en rencontrer quelques-uns sur les côtés. Vers leur bord postérieur, les segments 3, 4 et 5 portent quelques poils noirs plus longs. Face ventrale couverte uniformément de pruinosité blanche argentée miroitante et portant en outre une pilosité jaunâtre peu dense, dont chaque poil sort d'une très légère papule noire. La faible cupule allongée qui se trouve sur le milieu de chaque segment ventral est concolore, traversée en son milieu par une fine bande transversale noire, produite par une série de petits tubercules serrés de cette couleur.

Pattes d'un jaune brunâtre sale à peu près uniforme, un peu plus foncées vers leur base, à pilosité courte, d'un brun noirâtre. Fémurs, surtout ceux des pattes postérieures, légèrement renflés dans leur moitié basilaire.

Ailes hyalines, très faiblement enfumées contre la base. Nervures d'un jaune brunâtre pâle, d'un brun plus foncé vers la base de l'aile. Nervure costale portant une série de courtes épines noires. Balanciers d'un blanc sale, à massue tronquée. Cuillerons très grands, d'un jaune pâle. La nervure transverse antérieure est noire, fortement épaissie et pourvue d'un appendice qui, près de son extrémité inféro-externe, fait saillie dans la première cellule marginale postérieure. Celle-ci est fermée à son extrémité par une transverse apicale coudée bien avant son milieu, de sorte que son tronçon terminal relevé a plus de trois fois la longueur de son tronçon basal (fig. 7).

Longueur : 12 millimètres.

Le type est déposé au Musée du Congo belge, à Tervueren.

Laboratoire de la Mission scientifique du Katanga.

NOTE SUR LE GENRE *CYCLOSOMUS*

(COLEOPT. CARABIDÆ)

PAR

le Capitaine **DUPUIS** (Bruxelles).

Le genre *Cyclosomus* LATREILLE, de la tribu des *Tétragonodérides*, est si semblable par le facies aux *Omophron* que FABRICIUS les avait réunis dans son genre *Scolytus*. Cette ressemblance est, d'ailleurs, absolument superficielle.

Les espèces décrites sont très peu nombreuses. Le *C. flexuosus* FAB. (= *suturalis* WIED.) se rencontre du Bengale à Hong-Kong; le *C. dyticoïdes* NIETN. est de Ceylon; le *C. marginatus* MOTSCH. est des Indes orientales.

A Madagascar se trouve le *C. madecassus* FAIRM. Enfin le continent africain nous a donné le *C. Buqueti* DEJ. (= *equestris* BOH.), à aire de dispersion très vaste (Nubie, Mozambique, Natal, Sénégal), le *C. basalis* KOLBE (Zambèze) et l'espèce nouvelle que je vais décrire, le *C. Rousseaui* avec sa variété *destitutus*.

Toutes ces espèces ont sur les élytres des bandes ou taches de couleur différente de la teinte fondamentale des élytres. Celle-ci varie du brun foncé au testacé très clair.

Le petit tableau suivant permettra de séparer aisément les quelques espèces de *Cyclosomus* connues.

ESPÈCES ASIATIQUES.

a) Corselet brun de poix foncé; élytres brun roussâtre clair. *C. flexuosus* FABR.

b) Corselet brunâtre clair, à bords latéraux largement testacé pâle; élytres jaune très clair. *C. marginatus* MOTSCH.

c) Corselet brun noisette, bordé de clair; élytres plus foncées, brun marron. *C. dyticoïdes* NIETN.

ESPÈCES AFRICAINES.

a) Espèces présentant en dessus des teintes bronzées ou d'un vert métallique sur la tête, le corselet ou les élytres :

b) Outre la bande basilaire élytrale, une bande métallique foncée, postmédiane, sinueuse. *C. Buqueti* DEJ.

b') Seulement une bande élytrale basilaire et quelques points postmédians foncés. *C. basalis* KOLB.

a') Espèces brunâtres et testacées, sans reflets métalliques :

c) Strie scutellaire courte; une tache scutellaire transversale foncée. *C. madecassus* FAIRM.

c') Strie scutellaire longue; pas de tache basilaire élytrale foncée :

d) Outre le dessin du disque élytral, une tache foncée subapicale sur chaque élytre. *C. Rousseaui* n. sp.

d') Tache subapicale absente. var. *destitutus* n. var.

Cyclosomus Rousseaui nov. spec.

Tête, corselet, écusson, rebord élytral basilaire brun rougeâtre clair; sur certains exemplaires, les côtés du corselet plus clairs. Élytres d'un jaune brunâtre, les stries d'un brun assez foncé.

Les élytres portent un dessin brun foncé consistant en taches :

1° Une tache transversale irrégulière, postmédiane, s'étendant sur les interstries 5 et 6;

2° Immédiatement en dessous, une autre tache sur les intervalles 7 et 8;

3° Plus bas, trois taches disposées en chevron, la supérieure sur le 3e, les deux inférieures respectivement sur le 2e et sur le 4e intervalles.

Ce système de taches est ordinairement réuni par des lignes foncées obliques et forme ainsi un dessin transversal en zigzag.

Une dernière tache apicale occupe l'extrémité des intervalles 4, 5 et 6, isolée des autres et n'atteignant pas le rebord élytral.

Les antennes sont d'un roux ferrugineux comme le corselet et la tête, le premier article un peu plus clair. Les palpes sont de la même teinte, ainsi que les mandibules, celles-ci brun plus foncé à l'extrémité.

Tout le dessous, pattes comprises, est ferrugineux; les côtés du corselet plus pâles (les $^2/_3$ terminaux du dernier article des tarses postérieurs sur le seul exemplaire qui les possède encore sont brun foncé; cela n'existe pas dans la variété *destitutus*).

Tête. — Les antennes ont le premier article cylindrique, assez épais, presque aussi long que les deux suivants réunis; le second est plus court, les articles suivants décroissant insensiblement jusqu'au dernier, qui est en ovale allongé, atténué et arrondi à l'extrémité.

Les trois premiers articles sont glabres; les autres pubescents d'un côté, en dehors, et également mais beaucoup moins en dedans.

Les antennes, comme longueur, dépassent légèrement la base du corselet.

Le labre est transversal, environ deux fois aussi large que haut, régulièrement et faiblement élargi en arrière, échancré en avant en arc de cercle. Le clypeus est trapézoïdal et porte une petite carène arrondie, d'un brun foncé, de chaque côté contre la suture postérieure qui le sépare très nettement du front. La tête n'est pas ponctuée (ou plutôt pas visiblement ponctuée, car tout le corps de l'Insecte, vu au microscope, est couvert d'une ponctuation extraordinairement fine et dense).

Les yeux sont gros et saillants; leur marge interne se continue en léger rebord frontal au-dessus de l'insertion antennaire.

Mandibules assez fortes, arquées, peu aiguës au sommet. Palpes maxillaires à antépénultième article assez fort et un peu courbé, les deux derniers subégaux et plus courts, le pénultième conique allongé, le dernier cylindrico-ovale, tronqué à l'extrémité.

Palpes labiaux plus grêles, à dernier article également tronqué à l'extrémité.

Ligule élargie en avant, en triangle renversé, portant deux longues soies; paraglosses arrondis à l'extrémité.

Menton échancré; dent médiane large, à côtés convergents, à sommet légèrement émarginé. Suture du menton élevée en légère carène.

Prothorax. — Plus de deux fois aussi large que haut, fortement échancré en avant; angles antérieurs aigus, enchâssant la tête, dont ils s'écartent un peu, jusqu'à la hauteur du milieu des yeux.

Côtés du corselet régulièrement arrondis d'avant en arrière; base du corselet notablement plus large que l'avant. Comme sculpture, une ligne

longitudinale médiane enfoncée, une fossette de chaque côté à égale distance des côtés et de la ligne médiane, des stries enfoncées le long de la région suprascutellaire et, sur les bords latéraux, quelques gros points malléolés.

Dessous à bords latéraux largement étalés, aplatis, concaves; le prosternum convexe, allongé en arrière en fer de lance à milieu convexe, à côtés creusés et relevés en gouttière. Hanches antérieures globuleuses, écartées par la partie la moins large du prosternum.

Mésosternum concave, enfoncé entre le métasternum et la pointe du prosternum. Hanches moyennes globuleuses.

Métasternum en plaque transversale large, à pointe médiane obtuse en avant, à côtés échancrés en arc de cercle vers l'arrière, remontant latéralement jusqu'à la hauteur de la pointe, puis descendant en courbe vers les côtés du corps; bord postérieur presque droit, transversal, sauf au milieu où il s'avance à angle aigu vers l'arrière. Une ligne longitudinale médiane enfoncée, n'atteignant pas les extrémités et croisée vers l'arrière par une fine ligne transverse.

Hanches postérieures épaisses, anguleuses, à face supérieure en croissant à extrémité arrondie d'un côté (vers le milieu du corps), l'autre très allongée et effilée (vers les côtés).

De longs poils clairs et rares se trouvent sur le prosternum, les hanches et l'abdomen, surtout latéralement sur ce dernier.

Pattes antérieures. — Cuisses épaisses, plus ou moins trigones, un peu recourbées au bout, à cils raides et assez longs.

Tibia en triangle allongé, à condyle globuleux, à deux éperons, l'un au-dessus de l'échancrure, l'autre à l'extrémité, qui est obliquement prolongée en dehors.

Arêtes du tibia spinuleuses.

Tarses caractéristiques des *Cyclosomus*, à premiers articles aplatis, le premier plus grand et excessivement prolongé vers le dehors, le dernier long et grêle.

Pattes moyennes. — Fémurs ciliés, rectangulaires, à une extrémité arrondie. Tibias à deux éperons, l'un plus long.

Tarses diminuant de longueur, sauf le dernier des articles, qui est aussi long que les deux précédents. Ongles longs.

Pattes postérieures. — Trochanters volumineux, en ovale très allongé, plus grands que la moitié du fémur et portant quelques cils raides.

Fémurs épais, en massue, ciliés, à extrémité amincie et un peu recourbée.

Tibias plus longs que les fémurs, spinuleux sur les arêtes. L'un des deux éperons, très long, est plus de deux fois aussi long que l'autre. Les éperons sont finement dentés en scie.

Le premier article des tarses est très long, égal aux quatre suivants réunis; ceux-ci vont en diminuant jusqu'au dernier, qui est un peu plus long.

Les ongles sont longs.

Tous les tarses portent, vers le dessous, d'assez longues soies spinuleuses.

Élytres. — La partie visible de l'écusson est en triangle aplati, large et peu haut, à côtés légèrement bisinués.

Base de l'élytre rebordée, rebord assez large, sinueux, se terminant à la striole préscutellaire qui est longue, arquée, ponctuée.

Les élytres présentent neuf stries, ponctuées, les points formés parfois de petits plis enfoncés transversaux.

La strie suturale, parallèle à la suture, s'en écarte vers le haut pour se joindre à la 2e strie.

Les 2e, 3e, 4e, 5e intervalles, plus ou moins sinueux, sont plus larges vers le haut. Le 6e l'est encore beaucoup plus, autant que les deux précédents réunis.

Vers le bas, la 1re strie rejoint ordinairement la 2e, la 3e rejoint la 4e, la 5e rejoint la 6e à des hauteurs de plus en plus grandes par rapport au sommet de l'élytre. Les stries suivantes s'infléchissent sous les autres pour atteindre ce sommet.

Les extrémités des deux élytres sont légèrement écartées l'une de l'autre.

Les élytres sont bordés de longs cils espacés, étalés.

Je dédie cette espèce à mon ami le Dr E. Rousseau, dans la collection duquel elle se trouvait. Elle provient du Congo et a été récoltée par le commandant Hennebert. La localité n'est pas précisée.

La variété *destitutus* ne présente que les différences indiquées plus haut. Les spécimens sont étiquetés : Haut-Ogoué et Lualaba.

Les dimensions sont les suivantes :

Longueur : 8 $^1/_2$ millimètres. Élytres : 5 millimètres.

Largeur : 5 millimètres.

RHOPALOCÈRES

RECUEILLIS DANS LE HAUT-ITURI PAR LE Dr BAYER

PAR

le Dr H. SCHOUTEDEN

(Musée du Congo belge, Tervueren).

Au cours d'un voyage de chasse dans l'Afrique orientale et centrale anglaise, mon ami M. le Dr Bayer fit une rapide excursion dans le nord du district de Stanleyville du Congo, et notamment dans le Haut-Ituri, entre Fort-Portal, Kwesi et Kilo. Au cours de cette excursion, M. Bayer recueillit une petite collection d'Insectes qu'il a bien voulu offrir au Musée du Congo belge et qui est fort intéressante, la région où elle a été formée étant encore bien peu connue au point de vue entomologique. Parmi les Lépidoptères Rhopalocères qu'elle comprend, il se trouve un bon nombre d'espèces qui n'étaient pas encore représentées dans nos collections congolaises, et plusieurs même n'avaient pas encore été signalées du territoire du Congo belge. Bien que la collection ne soit pas très grande, j'ai donc pensé qu'il était intéressant de donner ici la liste des espèces (Lycænides exceptés) qu'elle renferme. J'y ai joint l'indication de quelques espèces recueillies par M. Bayer dans la région voisine de l'Uganda.

Les diverses localités d'où proviennent ces Lépidoptères sont les suivantes : Msisi, III-1911; Toro Forest, fin III; Semliki, 8 et 9-IV; Kwesi, 10-IV; Bilinyama, 12-IV; Kamango, 13-IV; Kilo, 15 à 19-IV; Tale, 20-IV.

Dans la liste qui suit, je donne simplement l'indication des localités de capture, renvoyant pour les dates aux notes ci-dessus.

FAMILLE DANAIDIDÆ.

1. — *Danaida chrysippus* L. : Semliki, Kilo et Msisi.

1a. — *D. chrysippus* var. *alcippus* Cr. : Semliki et Kilo.

2. — *D. limniace* var. *petiverana* D. et H.

3. — *D. mercedonia* Karsch : Kilo.

Cette superbe espèce n'avait pas encore été signalée du Congo belge. Elle n'était connue que de l'Afrique orientale allemande et de l'Uganda (et Toro).

4. — *Am. damocles* Beauv. : Toro Forest.

5. — *Amauris hecate* Butl. : Kilo.

Se trouve dans la grande forêt westafricaine de Sierra-Leone, au Congo et à l'Uganda.

6. — *Am. Jacksoni* E. Sh. : Kilo.

Non encore signalé du Congo belge. N'était connu que de l'Abyssinie, de l'Afrique orientale et de l'Uganda.

FAMILLE SATYRIDÆ.

1. — *Melanitis leda fulvescens* Aur. : Toro Forest.

2. — *Mycalesis phalanthus* Staud. : Semliki.

3. — *M. mandanes* Hew. : Tale.

4. — *M. mollitia* Karsch : Kilo.

5. — *M. ? angulosa* Butl. : Msisi.

FAMILLE ACRÆIDÆ.

1. — *Acræa humilis* E. Sh. : Kilo.

Cette rare espèce n'était encore connue que de l'Uganda.

2. — *A. admatha* var. *leucographa* Rib. : Msisi.

Un unique exemplaire, très frais, de ce bel *Acræa*, que je rapporte à la var. *leucographa*, bien que seul le champ Ic des ailes postérieures porte une tache blanche, fort marquée, et qui se continue indistinctement sur le champ 2. De la var. *leucographa* typique, le Musée du Congo possède deux spécimens recueillis, dans la région de Sassa, par le commandant Colmant.

3. — *A. asboloplintha* Karsch : Toro Forest.

4. — *A. zetes* L. : Kwesi.

5. — *A. perenna* D. et H. : Kilo.

6. — *A. terpsichore* L. : Semliki.

7. — *A. vinidia* Hew.: Kilo.

8. — *A. bonasia* Fabr.: Kilo.

9. — *A. viviana* Staud.: Kilo.

Le Musée ne possédait cette espèce, décrite du Congo, que de la région de Sassa (Colmant). Cette nouvelle localité est, je pense, la plus orientale d'où l'Insecte soit connu.

10. — *A. rowena* Eltringham 1912 : Bilinyama.

Cette nouvelle espèce du groupe *sotikensis-praeponina-supponina* n'est représentée dans la collection du Dr Bayer que par un unique exemplaire. Au-dessus, les bandes de la cellule de l'aile antérieure sont rouges, la bande postérieure de l'aile est d'un rouge orange, la bande subapicale jaune. A l'aile postérieure, la bande est d'un rouge orange en avant, jusqu'à la nervure 4; en arrière, elle est jaune jusqu'à la nervure 3, mais avec suffusion de rouge dans la partie distale du champ 2; dans le champ 3, la coloration est transitoire.



Fig. 1. — *Acræa rowena* Eltr.

11. — *A. pharsalus* Ward : Tale, Kilo.

12. — *A. encedon* var. *alcippoides* Aur. : Tale.

13. — *A. lycoa* God. : Bilinyama, Kilo.

14. — *A. iodutta* Fabr. : Bilinyama.

FAMILLE NYMPHALIDÆ.

1. — *Atella phalantha* Dr. : Toro Forest, Kamango, Kilo, Tale.

2. — *Precis orithya* var. *madagascariensis* Guen. : Kwesi, Semliki, Msisi.

3. — *Pr. Westermanni* Westw. : Toro Forest, Tale.

4. — *Pr. sophia* Fabr. : Kilo, Tore Forest.

5. — *Pr. leodice* Cr. : Msisi.

6. — *Pr. terea* Dr. : Tale.

7. — *Pr. stygia* Aur. : Kilo, Tale.

8. — *Salamis temora* Feld. : Kilo.

9. — *Hypolimnas misippus* L. : Semliki.

10. — *H. dinarcha* Hew. : Semliki.

11. — *H. salmacis* Dr. : Msisi et Semliki.

12. — *Kallima rumia* D. et H. : Bilinyama, Tale.

13. — *Eurytela hiarbas* Dr. : Toro Forest.

14. — *Ergolis enotrea* Cr. : Tale.

15. — *Erg. ? actisanes* Hew. : Bilinyama.

16. — *Biblia ilythyia* Dr. : Semliki.

Cette espèce n'avait pas encore été signalée du Congo belge, où l'on trouve assez communément le *B. götzius*.

17. — *Crenis occidentalium* Mab. : Kamango.

18. — *Cr. natalensis* Boisd. : Kamango, Tale.

19. — *Neptis melicerta* Dr. : Kilo.

20. — *N. agatha* Stoll : Msisi.

21. — *Pseudacræa lucretia* Cr. : Toro Forest.

22. — *Catuna angustata* Feld. : Kilo.

23. — *Hamanumida dædalus* Fabr. : Kwesi.

24. — *Euphædra medon* L. : Tale.

25. — *E. spatiosa* Mab. : Bilinyama.

26. — *Euryphene rubricostata* Aur. : Kilo

Cette espèce fut d'abord décrite de Bena-Bendi sur le Sankuru. Le Musée la possède aussi de la région de Sassa (Colmant) et du Lac Albert (Monhonval).

27. — *Eur. Wilverthi* Aur., variété : Kilo.

28. — *Eur. iturina* Karsch : Kilo, Tale.

Connue de l'Ubanghi et de l'Ituri.

29. — *Diestogyna ? albopunctata* Aur. : Tale.

Ce n'est qu'avec doute que je rapporte à *albopunctata* le spécimen rapporté par le Dr Bayer.

30. — *Cymothoe theobene* D. et H. : Msisi, Tale.

31. — *C. Butleri* Grünb. var. *dubia* n. var.

En 1908, M. Grünberg a décrit et figuré sous le nom de *Butleri* un *Cymothoe* qui répond bien à cinq spécimens, 4 ♂ et 1 ♀, que j'ai sous les yeux et que M. Bayer a capturés sur la Msisi et à Kwesi, tandis que les types de M. Grünberg provenaient de l'Uganda et de Mukenge. Cependant d'après cet auteur la coloration foncière du dessus est celle de *lurida,* alors que celle de mes spécimens mâles est celle de *Colmanti*, qui est toutefois plus grand, avec les points blancs marginaux bien nets (et non indistincts) et le dessous différent. Je donne à cette forme le nom de *dubia*.

31a. — *C. sassiana* n. sp.

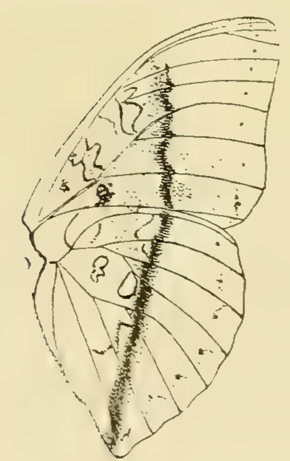


Fig. 2. — *Cymothoe sassiana* n. sp. (Dessous.)

Je mentionnerai également ici un spécimen mâle recueilli par le commandant Colmant dans la région de Sassa et que je n'ai pas signalé dans la liste que j'ai publiée de ses Rhopalocères. Ce spécimen se rapproche beaucoup de *cycladina* Grünb. tel que le décrit et figure M. Grünberg, mais à l'aile postérieure c'est à peine si l'on devine une traînée d'écailles marquant l'emplacement de la ligne noire que porte *cycladina ;* en outre, il y a une macule noire à la base de cette aile, contre la nervure précostale, et deux taches noires ou noirâtres dans le champ 7, qu'elles coupent, formant comme des débuts de bandes, l'interne plus noire. En dessous, les dessins de la base du champ 2 de l'aile antérieure sont envahis par une coloration brun noirâtre ; en outre la ligne qui coupe les deux

ailes chez *cycladina* est remplacée par une bande étroite brun noirâtre allant en se dégradant latéralement. Je crois devoir séparer ce *Cymothoe* du *C. cycladina* et je l'ai appelé *C. sassiana*. Le *C. cyclades* offre à l'aile postérieure une bande noire, coupée en taches en avant, qui fait songer aux taches que j'ai signalée chez *sassiana*. Mais cette espèce, dont le Musée du Congo possède une série d'exemplaires mâles et femelles recueillis à Stanleyville par M. VERMEULEN et dans la région de Sassa par M. COLMANT. est certes différente.

32. — *C. herminia* SM. : Kilo.

33. — *C. coccinata* HEW.: Kilo.

34. — *C. sangaris* GOD. : Tale.

35. — *Charaxes etheocles* CR.: Semliki.

36. — *Ch. paphianus* WARD: Tale.

37. — *Ch. eupale* DR. : Bilinyama.

A la liste des Lépidoptères recueillis dans la région de Sassa par M. COLMANT j'ajouterai encore le *Charaxes Kahldeni* HOM. et DEW., que ROTSCHILD et JORDAN ont déjà signalé du Congo belge.

FAMILLE PIERIDÆ.

1. — *Pseudopontia paradoxa* FELD.: Kilo, Msisi.

2. — *Leptosia alcesta* CR.: Msisi.

3. — *Appias sabina* FELD.: Tale.

4. — *Pieris mesentina* CR.: Semliki.

Un mâle et deux femelles dont l'une a le dessus à peu près complètement envahi par la coloration noire.

5. — *P. calypso* DR.: Tale.

6. — *Teracolus aurigineus* Butl.: Semliki.

N'était connu que de la région s'étendant du Nyassaland au Somaliland et à l'enclave de Lado à l'ouest.

7. — *T. sp.*: Toro Forest.

8. — *T. omphale* God.: Toro Forest.

9. — *Eronia pharis* Boisd.: Bilinyama, Kilo, Msisi.

10. — *Er. thalasssina* Boisd.: Kilo, Msisi.

11. — *Terias brenda* D. et H.: Kwesi, Kilo, Msisi.

11a.— *T. brenda* var. *maculata* : Kilo.

12. — *T. Desjardinsi Marshalli* Butl.: Msisi.

13. — *T. brigitta zoë* Hoppf.: Msisi.

FAMILLE PAPILIONIDÆ.

1. — *Papilio dardanus* Brown: Tale. — ♀ *hippocoon* F. : Msisi.

2. — *P. cynorta* Fabr.: Msisi.

3. — *P. menestheus Lormieri* Dist.: Msisi.

4. — *P. phorcas* Cr.: Msisi.

5. — *P. sosia* R. et J.: Bilinyama, Kilo, Msisi.

6. — *P. demodocus* Esp. : Semliki.

LES DÉCOUVERTES

DE

SAURIENS FOSSILES GIGANTESQUES

DANS

L'AFRIQUE ORIENTALE ALLEMANDE (1909-1912)

PAR

le Dr Hans RECK

(Institut géologique de l'Université de Berlin).

Il y a trois ans, M. le Profr Dr Branca, Directeur de l'Institut et du Musée géologique et paléontologique de Berlin, apprit la découverte d'ossements fossiles gigantesques dans l'Afrique orientale allemande, aux environs de Lindi.

Deux membres de l'Institut, MM. les Drs W. Janensch et Hennig, reçurent mission de recueillir ces ossements pour le Musée de Berlin. Grâce à diverses associations scientifiques, grâce surtout à l'intervention de quelques particuliers généreux qui prirent un grand intérêt à cette expédition, il fut possible de réunir les fonds nécessaires pour entreprendre les fouilles.

L'abondance et l'intérêt des découvertes que l'on fit, l'excellente conservation des spécimens dépassèrent toute espérance, et, grâce aux généreux bienfaiteurs dont nous venons de parler, il fut possible de continuer les recherches durant une deuxième, puis une troisième année.

Mais même à la fin de cette troisième année, les fouilles étaient loin d'être terminées. L'expédition ayant presque épuisé les res-

sources mises à sa disposition (plus de 180,000 Mark avaient déjà été dépensés), le Gouvernement prussien s'intéressa directement aux recherches et alloua 50,000 Mark pour couvrir les frais de l'exploitation définitive du gisement.

C'est avec cette somme que nous préparons la quatrième année d'activité de l'exploitation. Dès la saison des pluies passée, les travaux seront repris dans l'Afrique orientale. La nouvelle expédition, qui quittera l'Europe en mars, est placée sous la direction de l'auteur de ces lignes.

Le succès scientifique des fouilles faites en Afrique est énorme. Elles nous ont non seulement fait découvrir en Afrique une faune encore inconnue, mais surtout elles nous ont fait connaître des formes dont l'existence était tout à fait insoupçonnée.

Ces animaux que nos ouvriers noirs dégagent aujourd'hui ont vécu, il y a des millions d'années, dans le Crétacé inférieur.

En Amérique, on a exhumé des restes d'animaux analogues à ceux que nous retrouvons en Afrique, et probablement originaires de la même période géologique.

C'étaient des Reptiles, de grands Lézards, à cou très allongé, tête fort petite et queue mesurant plusieurs mètres de longueur. Souvent leur corps était couvert d'écailles et d'épines aiguës.

Les plus grands de ces fossiles américains, découverts il y a déjà longtemps, atteignaient une longueur de 30 mètres. Or les squelettes africains dépassent de loin en grandeur ceux que l'on a découverts en Amérique. La dimension de leurs ossements comparée à celle des mêmes parties des Sauriens américains montre qu'ils devaient atteindre une taille double!

C'est ainsi que le *Diplodocus* comptait jusqu'ici pour l'une des formes les plus gigantesques. Or, son humérus avait une longueur de 95 centimètres, tandis que les plus grands humérus de nos spécimens africains mesurent jusqu'à $2^{m}15$! De même on a trouvé au Tendaguru une série de vertèbres cervicales mesurant de 1 mètre à $1^{m}20$ de longueur; de même encore des parties de colonnes vertébrales plus ou moins cohérentes de 8 à 15 mètres de long. Et de fragments de colonnes vertébrales trouvés, il résulte à toute évi-

dence que les individus dont ils proviennent étaient plus grands encore!

On a déterré des côtes mesurant 15 centimètres de largeur et 2m50 de longueur; de même une paire d'omoplates hautes de plus de 2 mètres.

Quelques animaux de moindre taille avaient la peau aussi épaisse que celle des Armadilles, armée d'aiguillons puissants. De ceux-ci on a trouvé une série d'exemplaires dont le plus grand mesure plus de 1 mètre de long. Les têtes de tous ces animaux sont toujours petites.

La masse et le poids des ossements recueillis sont vraiment étonnants. L'expédition a découvert des Dinosauriens, des Stégosauriens, des Iguanodontides, des Ptérosauriens, et autres Reptiles, sans parler de la faune d'animaux invertébrés des différentes formations géologiques.

Le campement de l'expédition se trouve au pied du mont Tendaguru, à l'ouest de Lindi (de quatre à cinq journées de marche), d'où le nom donné à la mission : « Tendaguru-Expedition ».

Durant la première année de fouilles on a occupé à celles-ci d'abord 100, puis 200 ouvriers nègres, qui se montrent très adroits et lestes et s'habituent vite à cette occupation nouvelle.

Ces premières recherches donnèrent 500 charges d'ossements fossiles qui furent portées à Lindi, où se fit l'emballage des 22,000 kilogrammes envoyés à Berlin, en 108 grandes caisses.

Au début, la récolte des ossements se fit fort aisément, les ossements se trouvant à la surface même du sol, où il suffisait de les enlever. Mais, naturellement, ces exemplaires n'étaient pas en bon état de conservation en général. Lorsqu'on se mit à creuser, les ossements recueillis se montrèrent en excellente conservation.

La deuxième année, on augmenta considérablement le nombre des ouvriers noirs, car l'exploration des gisements primitifs nécessita le déplacement de grandes masses de terre, et le champ d'activité s'élargit également. En 1910, on expédia 1,500 charges.

La troisième année, les recherches reçurent un nouveau développement, et cette année 1911 donna 2,500 charges d'ossements fossiles portées à la côte.

Jusqu'à présent 150.000 kilos de matériaux fossiles ont été envoyés à Lindi et emballés en 850 grandes caisses. La plupart d'entre elles sont déjà arrivées, en excellente condition, au Musée géologique de Berlin.

Ici s'ouvre une ère d'activité nouvelle. Il s'agit de déballer et de préparer avec soin les ossements, de les réunir, de monter les squelettes. Trois préparateurs sont à l'ouvrage de façon ininterrompue, et malgré cela il s'écoulera des années avant que les dernières pièces soient débarrassées de la pierre et de la gangue plâtrée qui les englobent.

Entretemps les recherches se poursuivent sans relâche dans les terres africaines brûlées par le soleil et elles continueront à nous apporter les chroniques pétrifiées et les restes d'animaux antiques que ces terres récèlent.

Il serait d'une grande importance pour la science, et spécialement pour le développement de nos connaissances sur la faune africaine fossile, que dans d'autres colonies encore du vaste continent noir on recherche également ces documents cachés et que l'on arrache à la terre ces trésors si précieux pour les progrès des sciences paléontologiques.

N. B. — En ce qui concerne plus spécialement le Congo, le Musée de Tervueren recevrait avec reconnaissance tous les matériaux fossiles tels que Reptiles, Poissons Mollusques, etc., qu'on voudrait bien lui faire parvenir. De même il serait très heureux de recevoir éventuellement des indications sur l'existence, en des points bien déterminés, de gisements de fossiles toujours intéressants. Dr H. SCHOUTEDEN.

NOTES

SUR QUELQUES NÉVROPTÈRES D'AFRIQUE

PAR LE

R. P. Longin NAVÁS, S. J.

II [1].

Famille EPHEMERIDÆ.

1. — Polymitarcys Savignyi Eat.

Congo belge, Stanley Falls, 1er février 1905; Kwamouth, 1er février 1906, Waelbroeck. Deux échantillons au Musée du Congo.

2. — Ephemera Schoutedeni Nav., Ann. Soc. scientif. de Bruxelles, 1911, p. 222, fig. 3.

Il faut ajouter à la description :

♂ subimago. Ala anterior areis costali et subcostali levissime fusco tinctis. Cerci longi, articulo 2° longiore. Lamina subgenitalis biloba.

Longit. corp.	13 mm. [2].	
» al. anter.	12	»
» » poster.	6	»

---

(1) Voir *Rev. Zool. Af.*, I, pp. 230 (1911).

(2) Par erreur typographique on a imprimé (l. c.) 26 mm. pour la longueur de la ♀, au lieu de 16.

3. — **Povilla** gen. nov.

Similis *Campsuro.*

Pedes debiles, parum evoluti.

Abdomen forte, crassum, cercis tribus, medio breviore.

Alæ dense reticulatæ, multis venis venulisque.

Ala anterior (fig. 1) grandis, subtriangularis, vena subcostali bene evoluta; sectore radii (4 EATON) multis ramis; procubito (6 EAT.) duobus ramis; cubito (7 EAT.) cum postcubito (8) et axillaribus basi conjuncto; uno ramo cubiti et postcubiti; aliis duabus venis interjectis inter postcubitum et axillarem primam (9' EAT.). Venulæ copiosæ, rectæ.

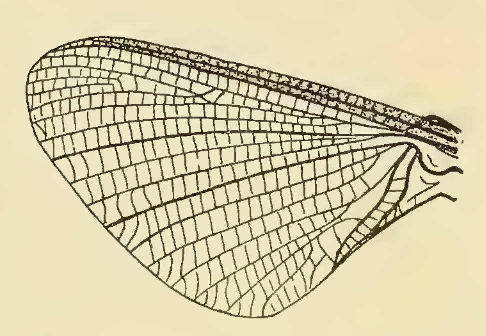


FIG. 1. — *Povilla adusta* NAV.
Aile antérieure.

Ala posterior multo minor, margine costali ad basim in lobum rotundatum prominente; reticulatione densa.

Le type du genre est l'espèce décrite ci-dessous.

Il est très voisin (ou identique) au genre non décrit par EATON et figuré sur sa planche VI, figure 8bis. Il en diffère par le nombre des cerci et la forme de la réticulation à l'espace postérieur de l'aile antérieure.

Povilla adusta sp. nov. (fig. 1).

Fusco-violacea.

Caput oculis nigris.

Thorax pallidior, lævis. Prothorax transversus.

Abdomen sordide fusco-violaceum, obscurum. Cerci tres, corpore multo breviores, medio lateralibus dimidio breviore, albidi.

Alæ hyalinæ, immaculatæ, reticulatione densa, fusco-violacea; areis costali et subcostali leviter fusco-violaceo tinctis.

In ala anteriore (fig. 1) sector radii pluribus ramis successivis, ultimo ramoso. Procubitus duobus ramis longis indivisis. Cubitus uno ramo alium ramum emittente. Postcubitus basi parum curvatus, inter ipsum et axillarem primam 3 venis interjectis, quarum prima a postcubito emissa. Axillares fortes, pluribus venulis conjunctis.

Longit. corp. ♀	. . . .	14 mm.
» al. anter.	. . . .	15,5 »
» » poster.	. . . .	8 »

Patrie : Congo belge, Lalongo, 18 octobre 1905, WAELBROECK (Musée du Congo).

FAMILLE PERLIDÆ.

1. — **Octhopetina camerunensis** ENDERL., Stett. entomol. Zeit., 1909, p. 343, f. 21 et 237.

Un échantillon ♂ que je rapporte à cette espèce.

La description originale étant basée sur la ♀, il faudra ajouter les particularités de l'autre sexe.

♂. Apex abdominis testaceus, sive ochraceus, obscurior quam reliquum abdominis; 7° tergito postice in dentem acutum producto, 10° valde emarginato, marginibus incrassatis.

Pedes fortes, longi, femoribus compressis, tibiis dilatatis, compressis.

Ala anterior purpureo iridea, membrana leviter ochraceo-fusco tincta.

Ala posterior flavo et viridi iridea, pallida.

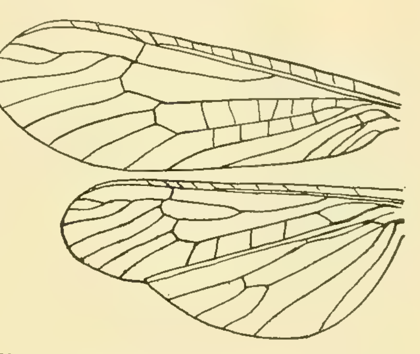


FIG. 2. — *Octhopetina camerunensis* ♂ ENDERL. Ailes de gauche.

Longit. corp. ♂	. . . .	8,5 mm.
» al. anter.	. . . .	10,8 »
» » poster.	. . . .	9 »

Patrie : Congo belge, Kitobola, 1911, Dr ROVERE (Musée du Congo).

FAMILLE ASCALAPHIDÆ.

1. — **Helicomitus festivus** RAMB.

Kibombo, 6 novembre 1910, Dr BEQUAERT.

Espèce très répandue en Afrique; je la crois nouvelle pour le Congo belge.

2. — **Dicolpus volucris** Gerst.

Un ♂, Nyangwe, 10 décembre 1910, Dr Bequaert.

Connu du Congo français, Nigritie, Libérie, etc., inconnu auparavant du Congo belge.

3. — **Allocormodes intractabilis** Walker.

Kasaï : Kondué, E. Luja. Un ♂.

4. — **Suphalacsa Haulleville**i sp. n. (pl. XXI, fig. 1).

Caput thorace multo latius, facie testaceo-flava, mandibulis nigris, palpis testaceis, vertice et occipite fusco-rufis, fusco-rufo pilosis; antennis ferrugineis, ad 2/3 longitudinis alæ anterioris pertingentibus, clava fusca, dilatata, apice obtusa, subtruncata; oculis fusco-rufis, divisionibus subæqualibus.

Thorax superne fuscus, ferrugineo variegatus, pilis griseis; mesonoto antice in duos tuberculos elevato; inferne flavo pallidus, albo pilosus.

Abdomen fuscum, superne singulis segmentis macula testacea vaga insignitis.

Pedes testaceo-pallidi, tibiis inferne fuscis; calcaribus fuscis, anterioribus primum tarsorum articulum longe superantibus, secundum subæquantibus; tarsis testaceis, articulis apice fuscis, pilis fuscis densis; unguibus fuscis.

Alæ hyalinæ, area subcostali in tertio apicali levissime flavo tincta; reticulatione fusco-ferruginea; longæ, apice subrotundatæ; stigmate fusco rufo, altiore quam latiore, in ala anteriore subtriangulari, tres cellulas haud implente.

Ala anterior area apicali triareolata; 8 venulis radialibus internis, seu ante sectorem; 4 cubitalibus internis seu ante ramum obliquum; margine interno rotundato, prominulo, vena ipsa in margine incrassata.

Ala posterior brevior, angustior, area apicali bi-, ad medium triareolata; area radiali 6 venulis internis, area cubitali 5 venulis ante ramum obliquum.

Longit. corp. ♀	35	mm.
» al. anter.	40	»
» » poster.	34	»
» antenn.	23	»
» abdom.	23	»

Patrie : Congo belge : Dima, 14 septembre 1908, A. Koller (Musée du Congo).

Je me fais un plaisir de dédier cette espèce à M. le baron de Haulleville, directeur du Musée du Congo belge.

4. — **Suphalacsa subcostalis** sp. nov. (pl. XXI, fig. 3).

Similis *S. Haullevillei.*

Caput cum oculis thorace multo latius; facie testacea, ad medium flavescente, fulvo pilosa; palpis flavidis; vertice rufo, pilis fulvis: oculis grandibus, globosis, rufis; antennis ferrugineis, ultra $^2/_3$ longitudinis alæ anterioris extensis, clava pyriformi, superne fuscescente, inferne rufescente.

Thorax griseo pilosus, superne fuscus, rufo varius, inferne rufus.

Abdomen fuscum, superne flavido tinctum.

Alæ longæ, membrana levissime flavo tincta, area subcostali tota, costali juxta subcostalem in medio apicali densius; stigmate rufo-fusco, tres cellulas implente, 3-5 venulis comprehenso.

Ala anterior area apicali triareolata; area radiali lata, 9 venulis ante sectorem, area cubitali 4 venulis internis; angulo interno rotundato obtuso, vix prominulo, vena haud incrassata.

Ala posterior area apicali bi-, ad medium triareolata; area radiali lata, 5 venulis radialibus et cubitalibus internis.

Pedes testaceo-pallidi, calcaribus fuscis, duos primos tarsorum articulos subæquantibus; articulis tarsorum vix fusco annulatis apice; unguibus nigris.

Longit. corp. ♀ (1)		
» al. anter.	38	mm.
» » poster.	32	»
» antenn.	22	»

Patrie : Congo belge, Dima, 23 septembre 1908, A. Koller (Musée du Congo).

Famille MYRMELEONIDÆ.

1. — **Mossa externa** Nav., Revue Zool. africaine, I, 1911, p. 243, fig. 8.

Congo belge, Bukama, 18 avril 1911 (Dr Bequart).

(1) Une partie de l'abdomen manque.

2. — **Myrmeleon obscurus** Ramb.

Congo belge : Bukama, 21 mars 1911, Dr Bequaert; Kibombo, 6 novembre 1910, Dr Bequaert. Ce sont de nouvelles localités congolaises de cette espèce africaine à aire de dispersion très étendue.

3. — **Hagenomyia tristis** Walk.

Kongolo, 9 février 1911, Dr Bequaert.

Dans ma note antérieure, j'avais cité cette espèce sous le nom de *Nelees tristis*, en faisant remarquer que le genre nouveau *Nelees*, dont *tristis* était le type, devait se publier dans la revue portugaise « Broteria » (« Revue Zool. africaine », 1911, p. 244, en note), dont la publication a été interrompue par la révolution du Portugal. Mais en même temps M. Banks a créé le genre *Hagenomyia* (« Ann. of the Entom. Soc. of America », 1911, p. 8), en prenant pour type la même espèce.
A ce même genre il faut rapporter l'espèce suivante.

4. — **Hagenomyia lyncea** Fabr.

Cité dans ma première note sous le nom générique de *Nelees*.

5. — **Creagris nubifer** Kolbe.

Cité dans ma note antérieure comme synonyme de *Creagris africanus* Ramb. C'est M. Van der Weele qui a établi cette synonymie (« Bull. scientif. de la France et de la Belgique », 1907, p. 293), et je l'ai suivi. Ayant eu postérieurement l'occasion de voir le vrai *africanus* Ramb., je suis persuadé que M. Van der Weele s'était trompé en établissant la dite synonymie. M. Banks admet aussi la validité de l'espèce *nubifer* (« Ann. of the Entom. Soc. of. America », 1911, p. 14).

5. — **Creagris latens** Nav. (« Rev. Zool. Africaine », 1911, p. 242, fig. 7).

Congo : Léopoldville, 18 septembre 1910, Dr Bequaert; Kitobola, 1911, Dr Rovere.

6. — Macroleon polyzonus GERST. (*Myrmeleon polyzonus* GERSTAECKER, « Mitt. naturw. Neu-Vorpomm. », 1885, p. 21).

Pour VAN DER WEELE (« Bull. scient. de la France et de la Belgique », 1907, p. 273), il est synonyme de *5-maculatus* HAG. Je pense pourtant qu'on peut conserver le *polyzonus* comme espèce distincte du *5-maculatus* HAG. ou du moins comme variété.

Les différences de coloration sont assez remarquables, particulièrement en ce qui concerne le prothorax, qui n'offre pas les cinq taches caractéristiques; l'abdomen très nettement annelé de brun et de fauve ferrugineux, les ailes plus rougeâtres, le stigma moins blanc, un peu rougeâtre, plus petit, etc.

En outre la réticulation des ailes est plus serrée; il y a plus de vénules en gradins au champ costal avant le stigma (8-10 au lieu de 2-3); également au champ radial, avant le secteur, il y a plus de vénules (11 au lieu de 8) au champ cubital (5 au lieu de 2). Au contraire, au champ post-cubital ou postérieur, il y a moins de vénules en gradins (3-4 au lieu de 5).

Congo belge : Busira, 23 octobre 1905, WAELBROECK.

7. — Formicaleo recurvus sp. nov. (fig 3).

Similis *F. Persephonœ* BANKS.

Fuscus, fulvo maculatus.

Caput facie fulvo-straminea, fascia transversa ante antennas nigra, palpis fulvo-stramineis, articulo ultimo labialium fusiformi, parum dilatato; vertice subtoto nigro; antennis 1° articulo testaceo.

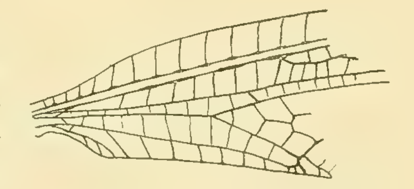


FIG. 3. — *Formicaleo recurvus* NAV. Base de l'aile antérieure.

Prothorax paulo latior quam longior, fuscus, linea media longitudinali parum distincta et alia laterali fulvis. Meso- et metathorax fusci, fulvo maculati. Pectus totum fulvum.

Abdomen breve, tenue, cylindricum, fuscum, aliquot segmentis intermediis macula dorsali et laterali fulvis.

Pedes straminei, nigro punctati, femoribus anterioribus dorso fuscis; tibiis apice fuscis; calcaribus robustis, ferrugineis, quatuor primos tarsorum articulos æquantibus, apice curvis; tarsorum articulis apice fuscis; unguibus curvis.

Alæ membrana hyalina, reticulatione subtota fusca, venulis aliquot pallidis; stigmate albido, interne macula fusca diluta limitato. Sector radii 8 ramis.

Ala anterior (fig. 3) subcosta albida, ad venularum insertionem fusca; radio albido, striis nigris longis 9-10 ante stigma. Postcubitus ad anastomosim antrorsum curvatus. Aliquot venulæ anguste fusco limbatæ in tertio apicali, axillis furcularum, ad anastomosim. Area radialis 7 venulis internis seu ante sectorem.

Ala posterior penitus immaculata.

Longit. corp.	. . . .	23	mm.
» abdom.	. . . .	17	»
» al. anter.	. . . .	28?	»
Latit. » »	. . . .	6	»

Patrie : Congo belge, Lodima, 6 août 1906, Waelbroeck.

Un échantillon au Musée du Congo. Il ressemble au *F. Persephone* Banks, d'après la description, surtout par les dessins du thorax et de la forme des éperons, mais il en diffère par la largeur plus grande des ailes, leurs dessins, etc.

8. — **Sogra rufescens** Gerst.

Lac Albert, 1910, M. Mohonval.

9. — **Palpares ictericus** sp. nov. (pl. XXI, fig. 2).

Similis *ægroto* Gerst.

Caput flavum, facie flava, clypeo fusco, labro antice fusco; palpis testaceis, maxillaribus articulo ultimo fusco, labialibus duplo longioribus, articulo ultimo clava terminali, brevi, parum inflata, fusca; vertice fascia transversa pone antennas et longitudinali media fusco-nigris; antennis articulo basilari flavo, reliquis nigris, clava dilatata, obtusa et quasi truncata.

Thorax flavus, superne tribus lineis longitudinalibus serratis fuscis, inferne ad coxas fuscus. Lineola in mesonoto inter lineas mediam et lateralem interjecta, vel obsoleta. Pili flavi, breves, rari, aliquot fusci.

Abdomen fuscum, flavo et fusco pilosum, ad basim densius, superne in multis segmentis linea media longitudinali flavescente; cercis ♂ flavis, nigro pilosis, sursum arcuatis, cylindricis, apicem versus modice incrassatis, obtusis.

Pedes testaceo-rubri, nigro pilosi; femoribus basi, tibiis tarsisque totis nigris; calcaribus ferrugineis, subrectis, anterioribus duos primos tarsorum articulos superantibus; unguibus ferrugineis.

Alæ membrana leviter flavo tincta, reticulatione flava, inter maculas fusca, excepto tertio apicali; stigmate citrino, elongato; apice acuto; margine posteriore a medio alæ ad apicem fusco limbato. Radius medio basilari fuscus.

Ala anterior area costali venulis plerisque late fusco marginatis, prope stigma in maculas fere continuatis; in area radiali aliquot venulis ad basim, in area intercubitali plerisque in medio interno totis, in area cubitali ad basim, in postcubitali ad apicem seu marginem fusco limbatis. Tres fasciæ transversæ obliquæ incompletæ fuscæ : 1ª ante medium pone cubitum, tessellata, oblonga, nec marginem attigens; 2ª ante stigma, tessellata, subinterrupta, a sectore radii ultra cubitum, retrorsum attenuata; 3ª subapicalis sinuosa, angulo externo stria longitudinali cum limbo apicali continuata. Atomi aliquot pauci fusci respersi in quarto posteriore.

Ala posterior venulis costalibus in medio interno fusco limbatis, nullis præterea. Tres fasciæ transversæ incompletæ : 1ª media a radio ad tertium posterius alæ; 2ª stigmalis a costa ad quartum posterius, interne concava; 3ª anteapicalis in duas divisa, anteriorem ad costam, posteriorem longitudinalem cum fascia apicali conjuncta. Guttæ ad anastomosim rami obliqui et ad ejus apicem. Cubitus et postcubitus in tertio basilari fusci.

	♂	♀
Longit. corp.	38 mm.	47 mm.
» al. anter.	47 »	57 »
» » poster.	45,5 »	55 »
» cerc.	4,4 »	

Patrie : Congo belge, Kitobola, 1911, Dr Rovere (Musée du Congo).

Famille CHRYSOPIDÆ.

1. — **Chrysopa Bequaerti** sp. nov. (fig. 4).

Viridis, haud punctata, alis immaculatis.

Similis *Ch. vulgari* Schn.

Caput flavum, facie sine ulla macula fusca aut rubra; palpis parum infuscatis; antennis flavis, primo articulo grandi; oculis in sicco nigris, globosis; vertice deplanato, sulco transverso.

Prothorax latior quam longior, viridis, fascia dorsali media flava, angulis

anticis truncatis. Meso- et metanotum viridia, fascia dorsali media in mesonoto manifesta.

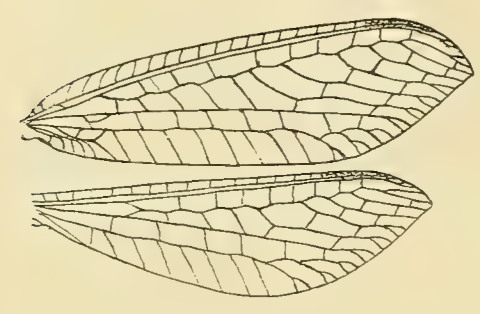


Fig. 4. — *Chrysopa Bequaerti* Nav. Ailes de droite, 5/1.

Abdomen viridi-flavum.

Pedes virides, tarsis flavescentibus.

Alæ (fig. 4) angustæ, longæ, apice acutæ, irideæ, reticulatione et stigmate viridibus, sine ullis punctis aut lituris obscuris.

Ala anterior area costali parum ampliata; venulis radialibus 9-11; venulis intermediis seu inter sectorem et procubitum 5, gradatis 5/6; cellula procubitali typica angusta, elongata, ante venulam primam intermediam desinente.

Ala posterior ultra medium ampliata, venulis gradatis 4/5.

Longit. corp.	8	mm.
» al. anter.	12	»
» » poster.	10,5	»

Patrie : Congo belge : Kitobola, 1911, Dr Rovere; Kongolo, 9 février 1911, Dr Bequaert (Musée du Congo).

Voici les différences plus saillantes entre cette espèce et la *vulgaris* Schn.

La tête est sans aucune tache.

Le prothorax est plus large et plus court.

Les pattes plus vertes et en général le corps avec moins de jaune.

Les ailes sont plus étroites et plus longues, plus aiguës, les poils plus courts, la couleur d'un vert plus franc, les vénules en gradins moins nombreuses.

A l'aile antérieure, la cellule procubitale typique visiblement plus étroite à la base, plus allongée.

A l'aile postérieure, la marge postérieure plus courbe ou convexe dès le commencement.



Fig. 1. — *Suphalacsa Haullevillei* n. sp.



Fig. 2. — *Palpares ictericus* n. sp.



Fig. 3. — *Suphalacsa subcostalis* n. sp.

L. NAVAS. — NÉVROPTÈRES D'AFRIQUE.

DEUX
COCCINELLIDES NOUVEAUX
DU CONGO BELGE

PAR

le Dr A. SICARD

Chilocorus stillatus n. sp. — *Late ovatus; ruber, pubescens, Thorace nigro antice exigue rufo-limbato. Elytris nigris, pubescentibus, guttis tribus parvis rubris (I, I, I, collocatis) notatis.*

Longueur : 6m5.

En ovale large, pubescent. Tête d'un jaune roux, à pubescence très courte, à ponctuation fine et peu dense; côtés du canthus largement arrondis, antennes et palpe roux, avec le dernier article des palpes maxillaires rembruni au sommet. Corselet noir, très finement rebordé de roux en avant et jusqu'au milieu des lobes antérieurs qui sont arrondis, base en ogive large, légèrement sinuée de chaque côté de la partie médiane; à pubescence courte, fournie, rousse, dirigée en avant; à ponctuation nette, bien marquée, non étoilée, peu dense sur le disque, plus serrée sur les bords. Écusson noir. Élytres à pubescence semblable à celle du corselet, dirigée en arrière; très convexes, à côtés tombant droit, non explanés; ponctuation semblable à celle du disque du corselet; noirs, avec trois petites taches d'un jaune rouge situées sur une ligne légèrement courbe partant des deux cinquièmes internes de la base pour rejoindre le septième postérieur de la suture : tache 1. petite, en ovale allongé, éloignée de la base d'une distance égale à la moitié de sa longueur située en dedans du calus huméral; tache 2, petite, à peu près carrée, à la même distance de la suture que la tache 1 et près de deux fois

plus éloignée du bord latéral, située à peu près au milieu de la longueur de l'élytre; tache 3, en triangle arrondi, petite, deux fois plus rapprochée de la suture que du bord latéral, environ au sixième de la longueur.

Dessous roux à pubescence jaunâtre; épipleures noires, impressionnées au niveau des genoux postérieurs; plaques abdominales concaves. Dent des tibias très accusée, aiguë et, surtout pour les postérieurs, légèrement recourbée en dedans

Pieds roux, comme le dessous du corps.

Un exemplaire Tanganyika (Hecq). — Musée du Congo belge.

Bien reconnaissable à sa couleur et à la pubescence uniforme du dessus.

Caria Schoutedeni n. sp. — *Hemisphœrica convexa, glabra, capite rufo, mandibulis nigris, antennis palpisque rufis; thorace nigro latera versus exigue rufo limbato; elytris rubris, lævibus, lateribus late irregulariterque nigris; subtus rufo-brunnea, epipleuris externe nigrolimbatis; pedibus rubris.*

Longueur : 8mm5.

Presque hémisphérique, très convexe. Tête d'un roux brunâtre clair, glabre; à ponctuation fine et assez dense; mandibules noires, antennes et palpes roux. Corselet noir avec les angles antérieurs roux, à côtés légèrement sinués près du bord antérieur, finement rebordés et marqués en dedans du rebord d'une ligne enfoncée plus profonde postérieurement et qui n'atteint pas tout à fait la base; angles postérieurs arrondis, base en arc de cercle large, non sinuée, ponctuation fine, nette, médiocrement dense. Écusson noir. Élytres très convexes, presque imponctués, sauf sur les côtés à partir de l'angle huméral jusqu'à la suture où ils présentent des points enfoncés, peu serrés et devenant de plus en plus superficiels à mesure qu'on approche de la suture; d'un rouge cerise vif sur le disque avec une large bordure noire, cette bordure couvrant les deux cinquièmes externes de la base, rétrécie vers le quart de la longueur, puis progressivement élargie jusqu'à la suture dont elle couvre le cinquième postérieur. Dessous d'un roux brunâtre avec le bord externe des épipleures noir. Plaques abdominales touchant le bord postérieur de l'arceau, peu anguleuses, concaves en dehors. Pieds rougeâtres.

Région de Sassa (Ct Colmant). — Musée du Congo belge.

J'ai dédié cette belle espèce à M. Schouteden qui m'en a communiqué deux exemplaires.

SUR

DEUX ESPÈCES ET UNE VARIÉTÉ NOUVELLES

DU

GENRE *PALAEMON* FABR.

PROVENANT DU CONGO BELGE

PAR

le Dr J.-G. de MAN (Ierseke, Hollande).

Une petite collection de *Palaemonidæ*, dont l'étude me fut confiée, il y a quelque temps, par M. le Dr H. SCHOUTEDEN, conservateur au Musée du Congo belge, à Tervueren [1], contenait deux espèces et une variété nouvelles, dont je donne ici les principaux caractères. Une description plus détaillée et illustrée de figures en paraîtra plus tard.

Palaemon (Eupalaemon) Sollaudii n. sp.

Syn. : *Palaemon (Eupalaemon) Foai,* J.-G. DE MAN, dans : « The Transactions Linnean Soc. London », 2nd ser., Zoology, vol. IX, part 8, 1904, p. 306, pl. XIX, figs. 30-37.

---

[1] Je saisis cette occasion pour engager tous ceux qui, au Congo belge, auraient l'occasion de recueillir des Palaemonides (vulgairement appelés « Crevettes d'eau douce »), à en faire parvenir au Musée du Congo, à Tervueren, des exemplaires, aussi nombreux que possible, conservés dans l'alcool ou le formol à 5 %. H. SCHOUTEDEN.

Syn. : *Palaemon (Eupalaemon) Foai,* H. Lenz, dans : « Wissens. Ergebnisse der Deutschen Zentral-Afrika-Expedition 1907-1908 », Bd III, Zoologie I, Leipzig, 1910, S. 7, Taf. III, Fig. 1.

Quatre femelles sans œufs, encore jeunes, recueillies le 10 février 1900 dans la rivière Ottenge près de Banzyville, dans le Congo belge.

Ayant été mis en état, grâce à la bienveillance de M. le Profr H. Lenz, de Lübeck, et de la Direction du Musée zoologique de Berlin, d'étudier les seize exemplaires, provenant du Caméron et de la Guinée espagnole, qui ont été décrits par M. Lenz, en 1910 *(loc. cit.)*, sous le nom de *Pal.* (*Eupalaemon*) *Foai* Cout., j'ai pu constater que ces exemplaires appartiennent à la même espèce que les quatre femelles capturées près de Banzyville et que cette espèce est nouvelle.

Le *Palaemon Sollaudii*, que j'ai l'honneur de dédier au jeune savant du Musée de Paris, qui vient de publier déjà des recherches intéressantes sur les *Palaemonidæ*, appartient au sous-genre *Eupalaemon* et bien à la section chez laquelle le carpe des pattes de la 2e paire est toujours *distinctement* plus long que la paume. Cette espèce paraît donc voisine du *Pal. macrobrachion* Herklots, du *Pal. Foai* Cout. et du *Pal. niloticus* Roux, mais elle se distingue du premier par les doigts des pinces de la 2e paire, qui ne sont pas entourés d'un duvet serré, par la spinulation différente de ces pattes ainsi que par les caractères différents du rostre et du telson. Tandis que les pattes de la 2e paire du *Pal. Sollaudii* sont couvertes de spinules bien développées, aiguës et disposées plus ou moins distinctement en rangées longitudinales, celles du *Pal. Foai* sont couvertes de petites granulations éparses, non pas aiguës, qui, à un fort grossissement, apparaissent comme des tubercules arrondis, surbaissés, pas plus hauts que larges. Aussi, dans le *Pal. Foai*, les deux paires d'épines du telson sont invisibles à l'œil nu et contenues dans le tiers postérieur, tandis que chez le *Pal. Sollaudii* la paire antérieure est située à peu près au milieu. Chez le *Pal. Sollaudii*, aussi bien que chez le *Pal. Foai*, les doigts des pinces de la 2e paire sont beaucoup plus courts que la paume, mais chez le *Pal. niloticus* Roux les doigts ont à peu près la même longueur

que la portion palmaire; le *Pal. niloticus* se distingue, en outre, par sa petite taille, par le carpe des pattes de la 2e paire étant aussi long ou légèrement plus long que la pince et par la forme très rétrécie du telson, où la paire antérieure d'épines est située un peu en arrière du milieu.

Le mâle du *Pal. Sollaudii* atteint la longueur de 95 millimètres, la femelle pourvue d'œufs paraît longue de 72 millimètres. Œufs *peu nombreux*, *très larges*, longs de 3mm5-3mm75. Le rostre, qui s'étend en général jusqu'à mi-chemin entre l'extrémité du pédoncule antennulaire et celle des scaphocérites, porte en dessus 7-10 dents, plus rarement 6, dont une ou deux sont situées sur la carapace; 3, 4 ou 5 dents, plus rarement 2, en dessous. Bord supérieur du rostre plus ou moins convexe.

Dans les pattes de la 2e paire, les spinules du bord externe de la paume sont arrangées *dans une seule série longitudinale assez serrée* et caractéristique; ces spinules sont aussi longues que celles du bord interne, mais leur forme est plus trapue et, chez le mâle adulte, elles sont placées *perpendiculairement* à l'axe longitudinal de la pince.

Palaemon (Eupalaemon) Lujæ n. sp.

Six mâles recueillis par M. Luja, à Kondué, dans le district du Kasaï, sur la rivière Sankuru, dans les parages de Lusambo.

Cette jolie espèce, que j'ai l'honneur de dédier à M. Luja, appartient, comme la précédente, au sous-genre *Eupalaemon*, mais à la deuxième section, chez laquelle le carpe des pattes de la 2e paire présente *au premier coup d'œil* la même longueur que la paume. Elle se rapproche donc le plus du *Pal. Lenzii* de Man, mais elle s'en distingue par la forme *plus grêle* des pattes de la 2e paire, ainsi que par les caractères différents du rostre et du telson.

Longueur du mâle, 86mm5. Le rostre, qui ressemble à celui du *Pal. Weberi* de Man, de l'île de Célèbes, dépasse toujours plus ou moins distinctement les scaphocérites; il paraît assez fortement convexe au-dessus des yeux, à ce niveau-ci la portion située au-dessus de la crête latérale paraît *beaucoup plus haute* que la

portion située au-dessous, et la partie terminale du rostre est toujours plus ou moins distinctement relevée. Le rostre porte en dessus 9 ou 10 dents, dont toujours la première est *seule* située sur la carapace; 5-7 dents en dessous. Telson *assez fortement rétréci,* neuf fois aussi long que son bord postérieur est large, sa largeur à la base mesurant à peine plus qu'un tiers de sa longueur; comme chez le *Pal. Foai,* les épines du telson sont situées *très en arrière,* la paire antérieure immédiatement en avant du tiers postérieur.

Carpe des pattes de la 2e paire d'un tiers ou d'un quart plus long que le mérus et paraissant sept fois aussi long que large à son extrémité distale; chez le mâle adulte, la portion palmaire de la pince est 9,5 fois aussi longue que large et les doigts qui joignent exactement à peu près moitié aussi longs que la paume. Comme chez le *Pal. dux* Lenz, on observe, de part et d'autre de la crête tranchante qui s'étend depuis les dents jusqu'à l'extrémité des doigts, une douzaine d'épines beaucoup plus grosses que les autres spinules dont celles de la face inférieure sont assez obtuses et placées perpendiculairement à l'axe longitudinal des doigts. Sauf ces épines digitales, les spinules dont ces pattes sont couvertes sont toutes dirigées obliquement en avant, celles du bord interne sont un peu plus grandes que les autres et elles ne sont pas disposées distinctement en rangées longitudinales, excepté les spinules au bord interne du mérus.

Palaemon (Eupalaemon) dux Lenz var. **congoensis** n.

Confer : H. Lenz, loco citato, 1910, S. 9, Taf. III, Fig. 2-5.

Un mâle provenant de la rivière Kole, affluent du Lohali (Aruwimi), dans le nord-est du Congo belge (leg. Delhaize).

Longueur 111 millimètres. Rostre ressemblant parfaitement à celui de l'espèce typique, mais ne dépassant que légèrement le pédoncule antennulaire, aussi des neuf dents du bord supérieur la troisième est placée *au-dessus* du bord de l'orbite, de sorte que les *deux* premières sont situées sur la carapace; quatre dents au bord inférieur.

Chez l'espèce typique, la troisième dent est située devant le

bord de l'orbite. Carapace et abdomen comme dans l'espèce typique, mais l'extrémité distale du scaphocérite présente une forme *plus tronquée*.

Pattes de la 2e paire subégales; la droite un peu plus grande que l'autre et longue de 115 millimètres, paraissant beaucoup plus courte, par rapport à la longueur du corps, que dans le mâle typique. Le mérus de la patte droite n'est que d'un quart plus long que l'ischium, tandis que chez le mâle typique le mérus paraît une fois et demie aussi long que l'article précédent. Le carpe n'est que d'un cinquième plus long que le mérus, non pas d'un tiers comme dans le mâle typique. Comme chez celui-ci, la pince est à peu près deux fois aussi longue que le carpe, mais les doigts sont à peine plus courts que la paume (proportion 23 : 27) et sont aussi longs que le carpe. Quant à la spinulation, la variété ressemble beaucoup à l'espèce typique et, comme chez celle-ci, le bord externe de la paume porte une série longitudinale de spinules, mais, au lieu d'être placées perpendiculairement à l'axe de la pince, ces spinules sont toutes dirigées *obliquement* en avant et elles sont plus pointues, moins émoussées.

CORÉIDES NOUVEAUX DU CONGO

PAR

le Dr H. SCHOUTEDEN
(Musée du Congo belge, Tervueren).

Je décris ici quelques types inédits de Coréides provenant du Congo belge, du Congo français et du Congo portugais, en y joignant l'indication de localités intéressantes de captures pour des espèces déjà décrites.

---

1. — *Cipia dilatata* SIGN. : Lac Victoria et Congo belge.

2. — **Murtula** nov. gen. (*Mictaria*).

Corps allongé, ressemblant un peu aux *Cipia*. Tête petite, à lobe médian proéminent au-devant des lobes latéraux ; yeux petits. Pronotum déclive, à bords antéro-latéraux presque droits (à peine sinués) et garnis de petites dents mousses ou plutôt de petits tubercules lisses; les angles latéraux débordant un peu la corie. Écusson subéquilatéral; à la base un pli plus ou moins accentué (davantage chez le mâle que j'ai sous les yeux). Corie à angle apical aigu, bord apical légèrement ondulé. Membrane dépassant l'extrémité de l'abdomen; les nervures (au moins 12) avec quelques anastomoses. Antennes à 1er et 2e articles subégaux, 4e à peine plus petit, 3e nettement le plus court. Rostre atteignant la moitié du mésosternum, 2 subégal à 3, 4 nettement plus long. Mésosternum à sillon percurrent mais s'approfondissant vers l'avant, où les bords s'en relèvent en

lames lisses, entre la base des hanches antérieures. Métasternum assez relevé, à bords formant lames entre les hanches intermédiaires; entre les hanches intermédiaires et postérieures, il se prolonge latéralement en une sorte de lame relevée, et en avant des hanches postérieures le bord se relève également légèrement. Hanches intermédiaires et postérieures assez largement séparées, ces dernières à peu près également séparées entre elles et du bord latéral de la poitrine. Fémurs antérieurs et intermédiaires avec distalement deux séries d'épines courtes, les extrêmes bien prononcées; tibias des mêmes pattes simples dans les deux sexes. Chez le mâle, les fémurs postérieurs sont courbés anguleusement vers le milieu, avec en dessus, à l'angle, une saillie obtuse; en dessous, à l'extrémité, des épines similaires à celles des autres pattes, mais plus fortes (à l'un des fémurs du type, ces épines sont mal développées, par anomalie), surtout une épine placée sur la tranche postérieure; les tibias postérieurs du mâle ne sont pas dilatés; en dessus, leur bord est un peu courbé, en dessous, il y a près de la base une dent nette; entre celle-ci et une saillie située peu après le milieu, une courbe nette, puis le tibia se retrécit graduellement jusqu'à l'apex, avec sur la tranche une série de petites dents dirigées vers la base. Chez la femelle, les fémurs postérieurs ont la même structure que les autres, mais à épines plus fortes; les tibias sont simples. Tarses à 1er article plus court que les deux derniers réunis. Trochanters du mâle offrant en arrière une saillie tuberculée mousse fort accentuée.

Chez le mâle, le ventre offre de chaque côté du disque du segment 3 une forte saillie en épine dirigée en dehors et en arrière; le bord latéral des segments est fort nettement denticulé, et à la base du 6e segment il y a un tubercule marginal fort net, dirigé en dehors et échancré au sommet. Chez la femelle, le bord latéral des segments est moins nettement denticulé, et il n'y a pas de saillie marginale au segment 6. Les stigmates sont elliptiques, dirigés obliquement d'avant en arrière, plus rapprochés du bord antérieur des segments que de leur bord externe.

Type : *M. beniensis* nov. spec.

M. beniensis nov. spec.

D'un noir brillant (tendant parfois au noir poix en dessous), la membrane d'un vert bleu métallique brillant, l'extrême apex des tibias et les tarses flaves, les ongles brun noir.

Pronotum comme corrodé, fortement ponctué-chagriné, à rides transversales; la zone antérieure (cicatricielle) n'offre toutefois que quelques petits tubercules. Écusson à ponctuation éparse. Élytres à ponctuation bien prononcée, mais non corrodées comme le pronotum. En dessous, pronotum ponctué-ridé, sauf une tache antéro-externe; mésosternum et

métasternum lisses, avec quelques fins granules, les acetabula ponctuées ainsi que la région postéro-externe.

Longueur (♂ ♀) 29-30 millimètres.

Ce magnifique Coréide a été recueilli en trois exemplaires (1 ♂, 2 ♁) dans les environs de Beni (Congo) par M. le Dr Murtula, qui a bien voulu offrir ces spécimens intéressants au Musée du Congo. Je suis heureux de pouvoir lui dédier ce nouveau genre.

3. — *Odontobola bellicosa* Fabr. : Kamerun et Lukungu (Congo belge).

4. — **Fumua** nov. gen. (*Mictaria*).

Corps allongé, d'aspect rappelant *Odontobola*. Tête à partie antéoculaire transversale, subégale en longueur à l'œil. Pronotum allant en s'élargissant du bord antérieur (où il est égal à la tete avec les yeux) aux angles latéraux, ceux-ci légèrement prolongés en dehors et en arrière. Écusson non élevé à la base. Élytres atteignant à peu près l'extrémité de l'abdomen chez le mâle. Trochanters postérieurs offrant en arrière deux épines assez fortes dirigées en arrière, un peu courbes, l'interne offrant une sorte de tubérosité ou dent supplémentaire à sa base. Fémurs postérieurs du mâle fortement renflés, allant en se dilatant jusqu'au delà du milieu, puis décroissant avec une courte dent au delà du milieu de la descente. Tibias postérieurs comprimés, avec en dessus, partant de la base et dépassant légèrement la moitié, une dilatation ou lobule; l'apex en dessous à dent aiguë. Les fémurs antérieurs et intermédiaires avec une dent antéapicale; tibias simples. Le ventre du mâle a le 2e segment prolongé au milieu du bord distal en un petit processus ou étroite languette empiétant sur la base du 3e segment. Stigmates situés dans la moitié basale des segments, plus rapprochés du bord externe que de la base. Les angles apicaux des segments 4 et (principalement) 5 légèrement épineux. Rostre atteignant les hanches intermédiaires, le 1er article atteignant à peu près les hanches antérieures, le 2e à peine plus long que le 4e, celui-ci plus de deux fois plus long que 3. Antennes à 4e article le plus long, plus long que les 2e et 3e réunis, ceux-ci subégaux; 1er plus long que chacun d'eux, mais notablement plus court que le 4e.

F. centralis nov. spec.

En dessus, d'un brun très foncé, presque noir, surtout sur le pronotum, légèrement teinté de vert métallique, la membrane nettement métallique; l'apex de l'écusson blanchâtre. En dessous, plus clair, notamment le ventre qui est d'un brun chocolat, ainsi que les pattes antérieures et intermédiaires.

Les fémurs postérieurs d'un brun noir, les tibias brun foncé avec la partie apicale noirâtre mais précédée d'une étroite zone plus claire. Antennes brun foncé, la base et l'extrême apex de 1, l'apex de 2 et 3, et 4 en entier (sauf l'extrême bout) noirs. En dessus, couvert d'une ponctuation dense assez fine, ridée faiblement sur le pronotum.

Ailes transparentes, à peine enfumées, à nervures brun foncé. Les bords des orifices métasternaux et des stigmates flavescents; le segment genital mâle rougeâtre.

Longueur 19mm5 à 20 millimètres.

J'ai vu de cette espèce intéressante deux specimens mâles (l'un privé de l'abdomen) provenant l'un du Congo français : Lambarem, l'autre du Congo belge, localité précise inconnue.

Le facies de ce Coréide rappelle étrangement celui de l'*Odontobola bellicosa* F., dont j'ai vu des spécimens provenant de Lukungu, dans le Congo belge (au Musée d'Histoire naturelle de Bruxelles), et du Kamerun, comme indiqué ci-dessus.

5. — *Carlisis Wahlbergi* St. : Bas-Congo.

6. — *C. serrabilis* Dist. : Katanga.

7. — **Zenkeria tarsalis** nov. spec.

Semble voisin du *Z. membranipicta* Karsch, dont il a notamment la membrane tachetée, mais en diffère par quelques caractères.

Coloration brun noir, avec le disque du pronotum et les fémurs moins sombres, le ventre testacé roussâtre, tacheté et marbré de noir, les côtés et la ligne médiane noirs ou noirâtres; les segments abdominaux avec une tache marginale basale flave. Antennes noires (le 4e article manque au type). Tarses antérieurs et intermédiaires à 2e et 3e articles noirs, le 1er flave en dessus, sombre en dessous; tarses postérieurs flave orangé, les 2e et 3e articles légèrement brunâtres, le 3e assombri distalement. En dessus et en dessous, le corps est couvert d'une pubescence très courte, dorée, plus dense en dessous (perdue peut-être partiellement en dessus pour le type), formant sur la poitrine des marbrures. Membrane brun foncé, maculée de flave terne.

Longueur (♀) 21mm5.

Fémurs postérieurs renflés modérément, avec subapicalement deux épines robustes (à petite épine supplémentaire), et entre celles-ci et la

moitié, de chaque côté du léger sillon inférieur, deux épines plus courtes, alternant entre elles; tibias postérieurs assez grêles, un peu comprimés et courbés en S, notamment à la base, denticulés de la base à l'apex en dessous, mais moins nettement à la base.

Ce nouveau *Zenkeria* m'a jadis été envoyé du Congo français : Lambarem. Je n'en ai vu qu'un exemplaire femelle.

8. — **Aurivilliana Bayeri** nov. spec.

Espèce bien distincte de l'*Aurivilliana lurida* Dist., dont je possède un exemplaire provenant du Natal, Pietermaritzburg.

De même coloration foncière, bien qu'un peu plus chaude. Tête et pronotum jaunes, élytres brunâtres; antennes noires, le 4[e] article flave, sauf la base.

Pronotum plus transversal que chez *A. lurida*, les angles latéraux étant davantage prolongés en dehors en une épine aiguë assez longue; en arrière de ces épines, les bords latéro-postérieurs dessinent un angle net qui dépasse le bord costal de la corie bien plus que chez *A. lurida*. Les bords antéro-latéraux offrent des tubercules moins nombreux et le disque du pronotum présente de chaque côté une petite tubercule, peu en avant de la ligne unissant les épines latérales. Sur le disque du pronotum, les raies transversales sont noires, tandis que la région latérale de celui-ci (en arrière) est concolore; les raies discales sont interrompues au milieu. L'écusson est noir, à l'exception d'une macule latérale flave de chaque côté et de l'apex, blanchâtres. Corie à taches nombreuses noires, dont l'une, assez grande, remplace la macule discale de l'*A. lurida*. Membrane à macules sombres, plus grandes également; la base assombrie (sur le type, il y a démarcation entre deux zones de coloration à la membrane, mais c'est dû évidemment à un accident). Connexivum noir, la moitié basale des segments flave, les angles apicaux nettement proéminents tuberculés.

En dessous, flavescent, marbré et taché de noir, avec, à la poitrine, une bande flave encore assez nette au long des acetabula. Le ventre brunâtre rougeâtre, à taches noires plus ou moins régulièrement disposées en séries; les côtés des segments noir brun avec une tache subbasale marginale flave.

Fémurs antérieurs et intermédiaires avec l'apex flave; les postérieurs brun noir, variés de clair, l'apex partiellement flave brunâtre. Tibias antérieurs et intermédiaires noirs, sauf un peu plus de la moitié basale; tibias postérieurs à ligne supérieure flave, de même qu'un anneau vers la base de la dilatation; tarses en dessus flavescents.

Longueur : 25 millimètres.

Je n'ai vu qu'un unique exemplaire (♂) de cette belle espèce, appartenant à ce genre si rare. Il a été capturé entre Kwesi et Kilo (Congo belge) par mon ami le D[r] BAYER, qui l'a offerte au Musée du Congo et à qui j'ai le plaisir de la dédier.

9. — **Elasmogaster niamensis** nov. spec.

Cette nouvelle espèce paraît différer assez considérablement des *Elasmogaster* décrits, et notamment de l'*El. africana* DALL. (*brunnescens* ST.). J'ai sous les yeux un exemplaire de *brunnescens* appartenant au Musée de Bruxelles et provenant de Cafrerie (ex. STÅL!).

Les côtés antéro-latéraux du pronotum sont, non pas droits, mais dilatés en dehors comme chez *Daladeropsis*. Les antennes ont le 2[e] article à peine comprimé, mais le 3[e] est nettement comprimé, fusiforme à sillon net (4 manque). L'abdomen est dilaté en dehors comme chez *brunnescens*, mais le contour externe n'est pas arrondi régulièrement, mais bien rhombique (comme *Hormambogaster*). D'un brun roussâtre, plus brun sur le connexivum, à revêtement gris blanchâtre sur la tête, le 1[er] article des antennes, le pronotum en avant du moins. En dessous d'un blanc ivoire grisâtre, légèrement rosé sur le ventre, à ponctuation brunâtre, plus forte sur la poitrine, fine sur le ventre, celui-ci avec en région médiane quelques macules plus grandes; stigmates pâles, le centre noirâtre. Fémurs gris brun sale, enduit de gris blanchâtre; les tibias plus pâles, avec quelques marbrures sombres. Membrane brun foncé.

Longueur 19 millimètres.

Je ne connais de cette espèce nouvelle qu'une femelle provenant de la région des Niam-Niam (Congo). Peut-être faudra-t-il créer pour elle un genre nouveau?

10. — *Homœocerus Yerburyi* DIST. : Afrique orientale Nord (VON ERLANGER!). Décrit d'Aden.

.1. — *H. trimaculatus* DIST. : Afrique orientale anglaise.

12. — *H. virescens* DALL. : Delagoa Bay.

13. — *H. dilutus* ST. : Zululand.

14. — *Dasynus linea* DALL. : Congo belge.

15. — *D. fimbriatus* DIST. : Transvaal.

16. — **Acanthocoris Callewaerti** nov. spec.

Le R. P. CALLEWAERT a envoyé au Musée du Congo, parmi d'autres Insectes, un exemplaire d'un *Acanthocoris* extrêmement voisin de l'*Ac. Delevali* que j'ai décrit en 1910 sur des spécimens recueillis dans le Mayumbe par M. DELEVAL. Voici les caractères qui l'en séparent.

De même taille et de même aspect général, cet *Acanthocoris* a toutefois les côtés antérolatéraux du pronotum plus largement dilatés-foliacés, le lobe ainsi formé relevé vers le haut et dépassant en avant l'œil, ce qui n'est pas le cas chez *Delevali*. Entre ce lobe et l'angle antérieur, une épine bien nette et aiguë. Les tubercules marginaux de l'abdomen sont remplacés par de courtes épines bien nettement tranchées, et l'angle apical du 6e segment est bien plus prononcé et saillant en dehors. Les fémurs postérieurs ont une épine terminale en dessus. Les tibias postérieurs sont très nettement courbés à la base, la ligne inférieure étant donc ondulée et non pas presque droite; l'épine de la tranche inférieure est située avant le milieu de la longueur et non vers le milieu.

Longueur (♂) 16mm5.

Je n'ai vu de cette espèce nouvelle qu'un unique exemplaire mâle, recueilli à Hemptinne-Saint-Benoit par le R. P. CALLEWAERT, à qui j'ai dédié ce nouvel *Acanthocoris*.

17. — **Euthetus Wellmani** nov. spec.

M. le Dr WELLMAN m'a envoyé un spécimen femelle d'un intéressant *Euthetus* recueilli par lui près de Benguela, dans le Congo portugais, et que je signale brièvement ici, en le dédiant à celui qui l'a découvert et à qui l'on doit des trouvailles si nombreuses.

Voisin de l'*Euth. leucostictus* ST., mais s'en distingue facilement par la coloration uniforme noire du dessus du corps, à l'exception de deux traits blanchâtres au bord apical de la corie; et surtout par la structure des antennes, dont le 3e article est fort nettement comprimé-dilaté, fusiforme, plus de deux fois aussi long que le 2e; les articles 1 et 2 flavescents brunâtres, la partie distale brun noirâtre; le 3e noirâtre, sauf l'extrême base; 4 manque. Le pronotum montre une étroite bande longitudinale subopaque médiane; de chaque côté deux fins traits guère distincts.

De l'*Euthetus leucostictus* St. on rencontre des exemplaires dont les segments ventraux 4 et 5 offrent à leur base, près du bord externe, une macule flave supplémentaire.

18. — *Tupalus maculatus* Dist. : Sénégal.

Note : Dans une note précédente, j'ai créé le genre *Dima* (Réduv.) pour un Insecte recueilli à Dima par M. Koller (*Rev. Zool. Afr.*, I, p. 261). Ce nom étant préoccupé (Eschscholtz, 1836, Coléoptères), je le remplace par *Eudima* n. nom.

CONTRIBUTION

A

LA FAUNE DES ŒSTRIDES

DU CONGO BELGE

PAR

L. GEDOELST

Professeur à l'École de médecine vétérinaire.

Dans un lot de parasites recueillis au Katanga par M. DONALD MACDONALD, et que M. SCHOUTEDEN, conservateur au Musée du Congo belge, nous avait remis pour détermination, nous avons trouvé les larves de deux espèces nouvelles d'Œstrides, l'une appartenant au genre *Gastrophilus*, l'autre au genre *Œstrus*.

I. — **Gastrophilus ternicinctus** sp. n.

Hôte : Un Zèbre, âgé de 3 ans environ, tué par latitude 10°, 6 milles W. du Luapula. L'espèce de Zèbre n'a pas été déterminée par MACDONALD ; il s'agit vraisemblablement de l'*Equus Burchelli Crawshayi*, comme nous le suggère M. SCHOUTEDEN d'après la région où l'animal a été rencontré.

Dimensions : longueur maximum 17mm5-18 millimètres; largeur maximum 6-7 millimètres.

La *forme du corps* reproduit la forme caractéristique du corps des Gastrophiles, c'est-à-dire une forme cylindrique à extrémité antérieure conique et à extrémité postérieure obtuse.

Les anneaux 6 à 11 sont de largeur sensiblement égale et forment la partie cylindrique du corps qui mesure 12 millimètres de long, tandis que les anneaux 1 à 5 diminuent rapidement de largeur d'arrière en avant pour former l'extrémité antérieure conique du corps qui mesure 5 millimètres de long; l'anneau anal est entièrement circonscrit par le onzième, au delà duquel il se projette d'un demi-millimètre du côté de la face dorsale.

Le profil ventral est sensiblement rectiligne, tandis que le profil dorsal est convexe.

Les anneaux du corps augmentent de longueur du 1er au 5e, sont sensiblement égaux du 6e au 11e et présentent les mêmes dimensions à la face

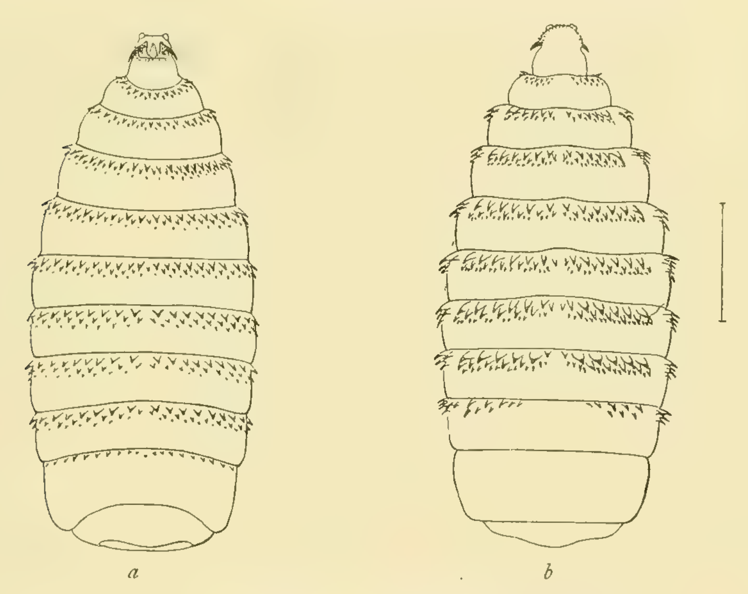


FIG. 1. — *Gastrophilus ternicinctus* n. sp. (Larve)
a. Face ventrale. — *b.* Face dorsale.

dorsale qu'à la face ventrale, à l'exception des 10e et 11e anneaux qui sont plus courts ventralement que dorsalement; il en résulte que l'anneau anal est légèrement oblique de haut en bas et d'arrière en avant.

Le segment céphalique vu de dos affecte une forme trapézoïdale allongée, débordée sur les côtés par la face ventrale.

Les bourrelets latéraux sont faiblement accusés.

Couleur du corps : Le tégument présente une teinte jaune de cire pâle; les épines ont le corps légèrement plus foncé que le tégument et la pointe brun foncé.

Spinulation : Le *segment céphalique* porte une couronne épineuse plus épaisse sur la face ventrale que sur les faces latérale ou dorsale. Cette couronne est composée de petites épines disposées sur plusieurs rangées et déli-

mitent une aire trapézoïdale à large base inférieure, renfermant les pièces buccales; les renflements antennaires en occupent les angles supérieurs. Ces renflements sont circonscrits à leur base par un cercle chitineux brun foncé et portent à leur sommet deux petits cercles de même nature (taches ocellaires). Ils sont séparés des crochets buccaux par un bourrelet transversal qui porte sur ses parties latérales de minuscules épines brunâtres formant deux groupes peu serrés.

Face ventrale : Au bord antérieur des segments 3-11 s'observe une armature épineuse dont le développement augmente des 3e au 7e anneau, se maintient ensuite jusqu'au 10e et se réduit considérablement sur le 11e. Sur les anneaux 3 et 4, les épines sont disposées sur deux rangées alternantes. Sur les anneaux 5 à 10, les couronnes sont formées de trois rangées alternes d'épines. Sur le 11e anneau, la couronne est simple ou double et dans le premier cas plus ou moins largement interrompue sur la ligne médiane.

Sur toutes ces couronnes la taille des épines diminue de la rangée antérieure à la rangée ou aux rangées suivantes.

Face dorsale : Les rangées d'épines s'observent au bord antérieur des anneaux 3 à 10; leur développement est symétrique de celui des rangées ventrales correspondantes; elles sont séparées de celles-ci au niveau des lignes latérales et sont interrompues au niveau de la ligne médiane dorsale; cette interruption atteint son maximum sur le 3e anneau et diminue de largeur sur les 4e et 5e anneaux; sur les 6e, 7e et 8e, les deux moitiés sont presque contiguës et s'écartent à nouveau sur les 9e et 10e anneaux; sur ce dernier anneau, l'écart mesure à peu près le quart de la face dorsale.

Sur les anneaux 3, 4 et 10, les couronnes comportent deux rangées, et sur les anneaux 5 à 9, trois rangées; sur les anneaux 8 et 9 les petites épines de la 3e rangée sont assez régulièrement géminées, c'est-à-dire que deux petites épines correspondent à une épine de la première rangée; le même fait s'observe parfois sur les couronnes antérieures, mais avec une régularité variable.

La disposition le plus caractéristique de la spinulation de cet Œstride consiste dans les triples rangées d'épines qui s'observent au niveau de certains anneaux, et c'est ce caractère que nous avons voulu rappeler dans le nom spécifique que nous proposons pour cette espèce : *Gastrophilus ternicinctus*. C'est par là qu'elle se différencie de toutes les autres espèces de *Gastrophilus* actuellement connues. Brauer [1] avait déjà réparti celles-ci en deux

---

(1) Brauer, F., *Beiträge zur Kenntniss aussereuropäischer Œstriden und parasitischer Muscarien.* (Denkschriften d. math.-naturw. Cl. d. K. Akad. d. Wiss., Wien 1896, p. 270.)

groupes : un premier groupe caractérisé par une rangée unique d'épines au bord antérieur des anneaux 6 à 10, et un deuxième groupe caractérisé par deux rangées alternes d'épines sur les anneaux 4 à 10. Nous pouvons y ajouter un troisième groupe caractérisé par la présence de trois rangées alternes d'épines sur les anneaux 5 à 10 et ne renfermant encore qu'une seule espèce : le *Gastrophilus ternicinctus*.

La présence de Gastrophiles a été signalée déjà à plusieurs reprises chez différentes espèces de Zèbres. La première mention en a été faite par KARSCH ([1]), qui a observé des larves recueillies par P. REICHARD à Katai Mbuga, Kawende (Afrique orientale), chez une espèce de Zèbre non déterminée. Bien que sa description soit des plus sommaires, on y reconnaît qu'il s'agit de larves appartenant à deux espèces différentes de Gastrophile et non à deux stades d'une même espèce, comme le pense KARSCH : l'une mesure 11 millimètres de long et présente deux rangées d'épines au bord antérieur des 3ᵉ-11ᵉ anneaux du corps ; l'autre atteint une longueur de 17 millimètres et ne possède qu'une unique rangée d'épines sur les mêmes anneaux.

En 1896, BRAUER ([2]) décrit trois espèces différentes de Gastrophiles recueillies par O. NEUMANN chez *Equus Böhmi* dans la région du Bubu supérieur, au nord de Irangi, et les désigne sous les nᵒˢ 1, 2 et 3.

Plus récemment, SJÖSTEDT ([3]) a décrit deux larves de Gastrophile recueillies chez la même espèce de Zèbre, *Equus Böhmi*, dans la région du Kilimandjaro. Il les désigne sous les nᵒˢ 1 et 2 et rapproche sa larve nᵒ 1 de la larve nᵒ 1 de BRAUER, et sa larve nᵒ 2 de la larve nᵒ 3 de ce dernier auteur. Il différencie ses larves de celles de BRAUER par des caractères dont une étude comparative des types démontrerait vraisemblablement l'insuffisance pour une différenciation spécifique.

---

(1) KARSCH, *Berliner Entomologische Zeitschrift*, XXXI, 1887 ; *Sitzungsber.*, p. XXI.

(2) BRAUER, *Loc. cit.*

(3) SJÖSTEDT, Y., *Œstridæ ; Wissenschaftliche Ergebnisse der Schwedischen zoologischen Expedition nach dem Kilimandjaro, dem Meru und der umgebenden Massaisteppen Deutsch-Ostafrikas*, 1905-1906, Bd. II, Abt. 10, 2. Stockholm, 1910.

Quoi qu'il en soit, ces données établissent très nettement la multiplicité des larves d'Œstrides qui parasitent chez les différentes espèces de Zèbres ; elles se répartissent de la manière suivante :

A. Espèces à rangée simple d'épines au bord antérieur des anneaux 6 à 10 : grande larve de KARSCH, espèce n°s 2 et 3 de BRAUER et espèce n° 2 de SJÖSTEDT;

B. Espèces à rangée double d'épines sur les anneaux 4 à 10 : petite larve de KARSCH, espèce n° 1 de BRAUER et espèce n° 1 de SJÖSTEDT;

C. Espèce à rangée triple d'épines sur les anneaux 5 à 10 : *Gastrophilus ternicinctus*.

Le type de cette nouvelle espèce est déposé dans les collections du Musée de Tervueren.

2. — **Œstrus Macdonaldi** sp. n.

Hôte : Dans les narines d'un *Bubalis* mâle tué par latitude 10°, 6 milles W. du Lupula. L'espèce de *Bubalis* n'ayant pas été déterminée, nous ne pouvons, avec M. SCHOUTEDEN, que donner comme vraisemblable la désignation *Bubalis lelwel Jacksoni*.

Dimensions : Les exemplaires les plus grands atteignent, l'un 26mm5 de long sur 9mm5 de large, l'autre 23mm5 de long sur 9 millimètres de large.

La *forme du corps* est celle d'un ovoïde allongé; la face ventrale est plus ou moins plane, tandis que la face dorsale est nettement convexe. Les anneaux du corps augmentent de largeur du 1er au 7e-8e, conservent leur diamètre transversal maximum sur les 9e et 10e et diminuent rapidement de dimension sur les 11e et 12e. La longueur des anneaux augmente du 3e au 10e, le 11e n'étant guère inférieur au précédent et le 12e un peu moins long que le 11e. L'anneau terminal se prolonge ventralement en un bourrelet proéminent au delà du plan de l'aire stigmatique postérieure.

A la face dorsale, on observe des champs intermédiaires au nombre de huit interposés entre les anneaux 3 et 11; à la face ventrale, ces champs sont absents ou faiblement accusés. La face ventrale des anneaux est dépourvue aussi des tubercules qui sont décrits dans les genres *Œstrus* et *Rhinœstrus*.

Couleur du corps : Le tégument est de coloration blanche chez les larves jeunes, d'un blanc sale à gris jaunâtre chez les exemplaires plus avancés.

Spinulation : L'anneau céphalique présente une double rangée de petites épines disposées en demi-cercle en arrière des renflements antennaires; le bourrelet labial inférieur, qui limite l'atrium buccal, porte en outre de minuscules épines insérées sur quatre à cinq rangées.

Tous les autres anneaux du corps sont totalement inermes à la face dorsale et portent ventralement à leur bord antérieur une armature épineuse qui augmente en épaisseur du 3e au 10e anneau et se réduit sur les deux derniers. Cette armature comporte trois rangées sur le 3e anneau, trois à quatre rangées sur le 4e, quatre à cinq rangées sur le 5e, six rangées sur le 6e, six à sept rangées sur les 7e, 8e et 9e, sept rangées sur le 10e, six rangées sur le 11e et trois à quatre rangées sur le 12e. Les épines sont à base incolore et à extrémité noire; sur un même anneau elles sont d'autant plus développées qu'elles appartiennent à une rangée plus antérieure.

Le bourrelet qui déborde inférieurement l'aire stigmatique postérieure porte aussi quelques petites épines disposées sur quatre à cinq rangées.

Les plaques stigmatiques postérieures ont la forme arrondie à bords internes parallèles; les pseudo-stigmates sont renfermés à l'intérieur des plaques et plus rapprochés du bord interne que du bord externe.

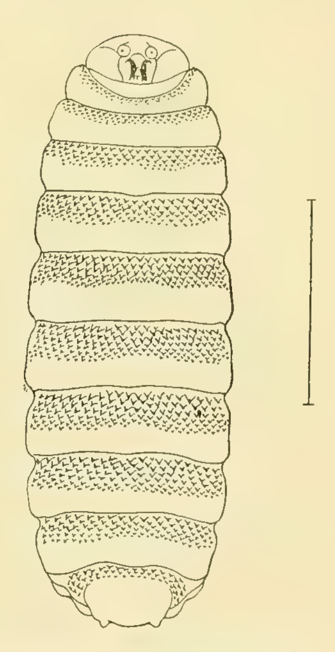


Fig. 2. — *Œstrus Macdonaldi* n. sp. (Larve).

Les caractères que nous avons reconnus à cette larve d'Œstride nous permettent de la ranger dans le genre *Œstrus*, dont le type est *Œstrus ovis*. Notre larve diffère cependant de ce type par deux caractères : la spinulation du segment céphalique, qui est inerme chez *Œstrus ovis*, et l'absence des tubercules décrits sur la face ventrale des anneaux chez cette dernière espèce. Comme la présence ou l'absence de ces caractères sont signalées chez d'autres larves d'*Œstrus*, on peut se demander s'il n'y aurait pas lieu d'établir dans le genre *Œstrus* deux sous-genres caractérisés comme il suit :

1. Sous-genre *Œstrus* sensu stricto : anneau céphalique inerme ; tubercules sur la face ventrale des anneaux probablement toujours présents. Dans ce sous-genre se rangent l'*Œstrus ovis* L., la larve no 1 de Brauer recueillie chez *Alcelaphus Cokei* et la larve no 1 de Sjöstedt provenant de *Connochætes albojubatus*.

2. Sous-genre *Œstroides* n. subgen. : anneau céphalique armé d'épines en arrière des renflements antennaires et sur le bourrelet

en dessous des crochets buccaux; tubercules sur la face ventrale des anneaux probablement toujours absents. A ce sous-genre appartiendraient la larve n° 2 de BRAUER recueillie chez *Alcelaphus Cokei*, la larve n° 2 de SJÖSTEDT provenant de *Connochœtes albojubatus*, l'*Œstrus aureo-argentatus* de RODHAIN et BEQUAERT et la larve du *Bubalis* décrite dans cette note.

Si aux différences des larves de ces deux groupes correspondaient des différences chez les imagos, il y aurait lieu d'examiner si ces deux sous-genres ne devraient pas être élevés à la dignité de genres.

Notre larve du *Bubalis* se différencie nettement par l'importance de la spinulation de toutes les larves d'*Œstrus* décrites jusqu'ici. En l'absence de l'imago, on pourrait se demander si elle ne se rapporte pas à l'*Œstrus variolosus* LŒW. La larve de cette espèce n'a pas encore été décrite et nous ne la connaissons que par une figure qui vient d'être publiée ([1]) et qui démontre que cette larve ne saurait être confondue avec celle du *Bubalis*, bien qu'elle semble appartenir au même sous-genre *Œstroides*. Dans ces conditions, il n'est pas douteux que notre espèce est nouvelle, et nous nous croyons autorisé à lui donner le nom d'*Œstrus* (*Œstroides*) *Macdonaldi*, en hommage à celui qui l'a recueillie.

Le type de cette espèce nouvelle fait partie des collections du Musée de Tervueren.

([1]) *Fourth Report of the Wellcome Tropical Research Laboratories at the Gordon Memorial College Kkartoum*, vol. B. (GENERAL SCIENCE, 1911, p. 127.)

BESCHREIBUNGEN

EINIGER NEUER MEERKATZEN

DES « MUSÉE DU CONGO BELGE »

VON

Paul MATSCHIE

Einen Teil der hier behandelten Formen hat Herr Prof. Dr. DUBOIS schon vor längerer Zeit als neu erkannt; seine handschriftlichen Mitteilungen sind hier benutzt worden.

Cercopithecus (Erythrocebus) patas albosignatus subsp. nov. — Fig. 1.

♀ ad. Nr. 15 des « Musée du Congo », Mbomu-Fluss im Uelle-Becken, COLMANT coll.

Abbildung : « Guide illustré pour les recherches scientifiques à faire en faveur du Musée du Congo », 1903, 20 als *C. patas*.



Fig. 1. — *Cercopithecus patas albosignatus* MTSCH.

Nase schwarz mit einem kleinen weissbehaarten Fleck jederseits und einer zwischen ihnen beginnenden, nach vorn gegen die Nasenspitze verschmälerten, aus weissen Haaren bestehenden Längsbinde.

Die Wangen, die Lippen, die Innenseite der Gliedmassen und die ganze Unterseite sind weiss, ebenso die Hände, Füsse, die Hinterseite der Unterarme, die langen Haare der Innenseite des Ohres und die Unterseite des Schwanzes. Auf dem Scheitel hebt sich ein glänzend braunrotes, schwach schwärzlich umrahmtes Feld ab. Von der einfarbig schwarzen Stirnbinde zieht sich ein schwarzer Strich zu dem Ohr, dessen Rand mit weissen und rotbraunen Haaren besetzt ist.

Der Rücken ist heller als die Stirnplatte, aber dunkler als der Schwanz, aus roten, gelben und grauen Tönen gemischt. Die Oberarme, ein schmales Feld auf der Vorderseite der Unterarme, die Oberschenkel, die Aussenseite der Unterschenkel und die Oberseite des Schwanzes sind graugelblich mit etwas rotem Anflug.

Eine durch die merkwürdige Nasenzeichnung, die weissen Wangen und Lippen und die schwärzlich umrahmte Scheitelplatte ausgezeichnete Rasse.

Cercopithecus (Erythrocebus) patas poliomystax subsp. nov.

♂ ad. Nr. 568 Oberer-Kongo. Genauer Fundort nicht zu ermitteln.

Dem *E. zechi* ähnlich, aber durch schwarz und weiss gemischte Stirnbinde, dunkleren, schön braunroten Schwanz und durch die mit dem Rücken gleichgefärbte Stirn, von *albigenus* durch dunklere, graue Wangen, die stark mit schwarz gemischt sind und den aus schwarzen und weissen Haaren gemischten Schnurrbart leicht zu unterscheiden.

Der Unterarm, Unterschenkel, das Kinn, die ganze Unterseite, die Innenseite der Gliedmassen, die langen Haare der Ohren und die Unterseite des Schwanzes bis ungefähr zur Mitte der Länge sind grau weiss, die Oberseite des Kopfes, Rückens und die Aussenseite der Oberschenkel ist gelblichrot, spärlich mit grau und schwarz gemischt. Der Scheitel ist fast ebenso gefärbt, nur ohne so starke Beimischung schwarzer und grauer Töne. Die Stirnbinde ist schwarz mit vielen grauen Haaren gemischt; sie

reicht bis fast zu den Ohren, also nicht um den Scheitel herum. Die Nase ist schwarzbehaart. Die Wangen sind weissgrau, ziemlich dunkel und mit vielen schwarzen Haarspitzen getönt. Schnurrbart aus schwarz und weiss gemischt, die Schultern sind von langen aus schwarz und grau gemischten Haaren bedeckt. Die Oberseite des Schwanzes ist schön braunrot.

Der *Schädel* hat eine grösste Länge von 150 mm., eine grösste Breite am Jochbogen von 93 mm, an der Aussenseite der Alveole des Caninus von 41 mm., an der Aussenseite der Alveole des vorletzten Molaren von 41 mm., die geringste Breite hinter der Orbita von 53 mm., die grösste Schädelbreite über dem Meatus auditorius externus von 73 mm., neben der Orbita von 75 mm. Die Molarenreihe ist 35 mm. lang, die Breite der Nasalia am vorderen Ende ist 10 mm., die Entfernung vom Nasion bis zum vorletzten Molar 38 mm., bis zum Gnathion $68^{mm}5$. Die Länge der Nasalen ist 31 mm. an dem Aussenrande gemessen, $27^{mm}5$ an der Sutura nasalis gemessen. Die Länge des Frontale ist 62 mm.

Cercopithecus (Chlorocebus) cynosurus weynsi Dubois und Mtsch. subsp. nov.

♂ ad. Nr. 168 Kakongo zwischen Boma and Banana, Cabra coll. Fell mit Schädel.

♂ ad. Nr. 126 Banana, Kongo-Mündung, Weyns coll. aufgestellt. Typus der Rasse.

Abbildung von Nr. 126 in « Guide illustré », Seite 16 als *C. sabaeus*. (Leider ist der schwärzliche Ton an den Gliedmassen und der Schwanzmitte nicht genügend herausgekommen.)

Die Binde über den Augen ist ziemlich schmal, kaum 2 cm. breit, und besteht aus weissen Haaren. Die ganze Oberseite, vom Scheitel bis zur Schwanzwurzel, die Oberarme und die Körperseiten sind schamoisbraun und dunkelbraun gesprenkelt. Die Grundfärbung erinnert an Tafel 325, Figur 3 des « Répertoire de couleurs » von R. Oberthür und H. Dauthenay. Dicht vor der Schwanzwurzel wird die Färbung grauer. Die Oberseite des Schwanzes ist aus weisgrau und schwarzbraun gemischt, ohne Hervortreten eines grünlichen Tones. Die Schwanzspitze ist schwarz. Die Unter-

seite des Schwanzes ist schmutzig grau, gegen die Spitze hin dunkler.

Der Backenbart ist kurz und bedeckt nicht die Ohren, er ist bis zur Ohrwurzel grau und dunkelbraun gesprenkelt, auf dem untern Teil der Wangen weissgrau. Das Kinn ist weiss, die Lippen sind schmutzig weissgrau, das Gesicht auf hellen Grunde mit grauweissen und schwarzbraunen Haaren von ungefähr gleicher Menge besetzt.

Die Oberschenkel, Unterarme und Unterschenkel sind auf der Aussenseite grau mit schwarzbraun gemischt, etwas heller als die Oberseite des Schwanzes, die Hände und Füsse fast schwarz mit geringer grauer Beimischung.

Unter der Schwanzwurzel ist ein schmales Feld rotbrauner Haare sichtbar.

Länge von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel : 59 cm.

Länge des Schwanzes bis zur Spitze der längste Haare : 55 cm.

Diese Rasse des Malbruck-Affen ist an dem kurzen Schwanz, der schwarzen Schwanzspitze, den sehr stark, schwarz getönten Händen und Füssen und dem kurzen Backenbart leicht zu erkennen.

Herr Prof. Dr. DUBOIS hatte schon vermutet, dass es sich um eine neue noch unbeschriebene Rasse handelt; er sei also hier als Autor genannt.

Von dem echten *Simia cynosurus* SCOPOLI (« Deliciæ Faunæ et Floræ Insubricæ, I, 44, Taf. XIX, 1768 ») wird gesagt : « Frons fastigiata, rufo-nigroque variegata. Dorsum et latera fusco-rufescentia. Cauda corpori subæqualis. Pedes exteriore fusco-cinereoque varii, interiore cani. Palmæ et plantæ fuscæ ». Er ist nach einem lebenden Affen ohne Herkunfstangabe beschrieben worden. Auf der Abbildung ist eine schwarze Schwanzspitze nicht sichtbar.

Cercopithecus tephrops BENNET (« Proc. Zool. Soc. London », 1833, 109) ist « supra fusco-virescens, infra albidus; artubus externe grisescentibus, facie pallide carnea, naso, genis, labiorumque marginibus pilis brevibus fuliginosis conspersis . Die Haare des Rückens sind schwarz und gelbgeringelt. Der Schwanz ist etwas kürzer als der übrige Körper.

Die *Schädel*maasse sind folgende : Die grösste Länge, vom Gnathion gemessen, ist $109^{mm}3$; die grösste Breite am Jochbogen : 74 mm.; an der Aussenseite der Alveole des Caninus : 29 mm.; an der Aussenseite der Alveole des vorletzten Molaren : $33^{mm}2$; die Einschnürung hinter der Orbita : 47 mm.; die grösste Schädelbreite über dem Meatus auditorius externus : 61 mm.; neben der Orbita : $63^{mm}8$. Die Molarenreihe ist $25^{mm}8$ lang. Die Breite der Nasalen aus vordern Ende der Sutura nasomaxillaris ist $11^{mm}8$; die Entfernung vom Nasion bis zum vorletzten Molar : $41^{mm}3$; bis zum Gnathion : $47^{mm}8$.

Cercopithecus (Chlorocebus) cynosurus itimbiriensis DUBOIS und MTSCH. subsp. nov.

♀ juv. Nr. 306. Itimbiri, WEYNS coll., aufgestellt. Schädel unter gleicher Nummer.

Die weisse Binde über den Augen ist sehr schmal. Der Rücken ist gelbbraun, dunkelbraun gesprenkelt. DUBOIS nennt die Färbung « cendré roussâtre; le poil étant d'un cendré brunâtre, clair à la base, brun et annelé de jaune roussâtre dans le reste de son étendue ». Die Schwanzwurzel ist grauer, die Oberseite des Schwanzes dunkelgrau und weissgrau gesprenkelt, seine Unterseite weiss, seine Spitze offenbar schwärzlich; die äusserste Spitze des Schwanzes fehlt. Die Oberarme, die Oberschenkel sind wie die Schwanzwurzel grau, strohfarbig gestrichelt. Die Unterarme haben eine graue, mit dunkelgrau gemischte Färbung und sind etwas heller als die Schwanzoberseite.

Die Finger sind nicht wesentlich dunkler. Die Unterschenkel und Füsse sind weissgrau, auf den Fingern etwas dunkel getönt. Der kurze, abstehende Bart ist schmutzig grau mit vielen langen, schwarzen Haarspitzen. Die Körperseiten sind mehr strohfarbig, gelbbrauner als der Rücken. Das Kinn ist weiss. Rotbraune Steisshaare fehlen. Das Gesicht ist mit dunkelbraunen und weissgrauen Haaren bedeckt.

Eine ähnliche, von THOLLON gesammelte Meerkatze hat Dr. POUSARGUES in den « Ann. Sc. Nat. », (8), III, 223-224, 1896 vom linken Ufer des Kongo bei Brazzaville beschrieben; sie unterscheidet

sich aber durch rötlichere Grundfärbung; die Rückenhaare sind « annelés de noir et de jaune roussâtre » und die Oberseite des Schwanzes ist « gris tiqueté de blanc jaunâtre ». Das Gesicht ist mit schwarzen, dünn gesäeten Haaren bedeckt.

Da bei den grünen Meerkatzen derselben Rasse, soweit die im Berliner Museum befindlichen Felle es erkennen lassen, niemals der Farbenton abändert, sondern nur nach dem Geschlecht und Alter bald heller bald dunkler erscheint, so muss man annehmen, dass alle grünen Meerkatzen der Umgegend von Brazzaville den gelbrötlichen, schwarz gesprenkelten Rücken und den grau und gelbweiss gesprenkelten Schwanz haben.

Für diese Rasse schlage ich den Namen **Cercopithecus (Chlorocebus) cynosurus tholloni** subsp. nov. vor, um den Sammler zu ehren.

Cercopithecus (Chlorocebus) aethiops lukonzolwæ subsp. nov. — Fig. 2.

♂ juv. ad. Nr. 516 Lukonzolwa am Moëro-See, Weyns coll., aufgestellt.



Fig. 2. — *Cercopithecus aethiops lukonzolwæ* Mtsch.

Eine Meerkatze mit langem abstehenden grauweissen dunkel gespitzten Backenbarte, breiter weisser Stirnbinde, schmutzig braungrauen Händen und Füssen und schwarzer Schwanzspitze.

Der Rücken und die Oberarme sind fahlbraun mit grober dunkelgrauer Beimischung. Die Schwanzwurzel und die Oberschenkel sind olivengrau mit dunkelbraun gesprenkelt; die Oberseite des Schwanzes ist grau mit vielen schwarzen Spitzen, seine Unterseite schmutzig grau, seine Spitze schwarz. Die Unterarme und Unterschenkel sind fast rein dunkelaschgrau, mit geringem olivenfarbigen Anflug; die Körperseiten wenig heller als der Rücken ohne rostgraue Haarwurzeln. Das Kinn ist weiss, neben dem After stehen rötliche Haare.

Cercopithecus (Otopithecus) denti liebrechtsi Dubois und Mtsch. subsp. nov. — Fig. 3.

♂ ad. Nr. 245, Stanley Falls, Weyns coll., aufgestellt. Schädel unter gleicher Nummer.

Breite Stirnbinde gelblichweiss; sie reicht nicht bis zum Ohre, sondern ist von diesem durch die dunkle Färbung der Schläfen geschieden. Die Wangen sind strohgelb mit schwarzer Sprenke-



Fig. 3. — *Cercopithecus denti liebrechtsi* Dub. et Mtsch.

lung, jedes Haar blass gelbbraun mit breiter schwarzer Binde. Die Oberlippe ist mit spärlichen weissen Haaren besetzt, das Kinn ist schwärzlich mit einigen weissen und einigen schwarzen Haaren. Der Oberkopf und der Nacken sind schwarz mit gelbbrauner Sprenkelung, der Rücken und der Oberarm schwarz mit kastanienbraun bestäubt; der Ober- und Unterschenkel schwarz mit gelbbrauner Bestäubung, alles ungefähr zu gleichen Teilen gemischt etwas heller als der Rücken. Der Unterarm ist schwarz fast ohne jeg-

liche Sprenkelung. Die Haare des Rückens sind an der Wurzel grau. Die Oberseite des Schwanzes ist an der Wurzel aschgrau, in dem hinteren Drittel schwarz, seine Unterseite ist etwas heller, weissgrau, im hinteren Drittel schwarz.

Der obere Ohrrand ist durch ein spitzes Büschel weisser Haare ausgezeichnet. Die ganze Unterseite, die Innenseite der Gliedmassen und der untere Teil der Körperseiten sind weiss; diese Färbung ist scharf abgesetzt.

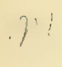
Länge des Rumpfes von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel : 58 cm. Länge des Schwanzes bis zur Spitze der längsten Haare : 72 cm.

Schädel : Grösste Länge vom Gnathion gemessen : 99 mm.; die Basilarlänge ist nicht sicher zu ermitteln, weil am Basion der Schädel etwas verletzt ist.

Die grösste Breite am Jochbogen ist $66^{mm}2$; an der Aussenseite der Alveole des Caninus : $27^{mm}2$; der vorletzten Molaren : $30^{mm}4$; die Einschnürung hinter der Orbita hat eine Breite von $41^{mm}3$; die grösste Schädelbreite über dem Meatus auditorius externus beträgt 58 mm.; neben der Orbita : $58^{mm}2$. Die Molarenreihe ist $21^{mm}2$ lang; die Breite der Nasalen am vorderen Ende der Sutura naso-maxillaris ist 8 mm.; die Entfernung vom Nasion bis zum vorletzten Molaren : $41^{mm}6$; bis zum Gnathion : $43^{mm}3$, die Gesichtslänge vom Aussenrande der Sutura zygomatico-frontalis bis zum Gnathion gemessen : $53^{mm}1$, die Hinterhauptslänge vom Nasion bis zur Protuberantia occipitalis externa : $74^{mm}7$; dieselbe im Bogen gemessen : 89 mm.

Von *C. denti*, welchem diese Form am ähnlichsten ist, unterscheidet sie sich durch sehr deutliche Stirnbinde, schwarzen, gelbbraun gesprenkelten Oberkopf und Nacken, viel dunkleren Rücken, dunklere Hinterbeine und verhältnismässig kürzeren Schwanz.

Cercopithecus (Otopithecus) elegans DUBOIS und MTSCH. spec. nov. — Fig. 4.



♂ ad. Nr. 346, wahrscheinlich vom Lomami, aufgestellt. Schädel unter gleicher Nummer. Typus. — Fig. 4.

♀ pull. Nr. 308, Aruwimi, Weyns coll., aufgestellt. Schädel unter gleicher Nummer.

Abbildung im « Guide illustré » von 1903 als *Cerc. Martini* auf Seite 17.

Durch die scharfe Abgrenzung der weissen Unterseite dem vorigen ähnlich, aber mit weissem Vorderteil der Wangen, schwarzer Schläfenbinde, hell aschgrauen Ober- und Unterschenkeln und schwarzen Füssen.



Fig. 4. — *Cercopithecus elegans* Dub. et Mtsch.

Der Oberkopf ist schwarz mit spärlicher weisslich gelbbrauner Sprenkelung, der Rücken ist tief grauschwarz, die Haare an der Wurzel grau und auf dem Vorderteil des Rückens gelblich weiss, auf dem Hinterrücken aber schön gelbbraun gebändert, so dass der Rücken vorn fahlbraun, hinten schön braun gesprenkelt erscheint. Die Oberseite des Schwanzes ist wie die Seiten des Körpers schwarzgrau mit weisslicher Sprenkelung, im letzten Drittel schwarz, die Unterseite des Schwanzes ist aschgrau bis zu der etwa ein Drittel der Länge einnehmenden schwarzen Spitze.

Der Oberrand des Ohres ist durch lange weisse Haare, die einen Pinsel bilden, ausgezeichnet. Weiss sind ausserdem eine breite etwas dunkel gesprenkelte Stirnbinde, die in einem etwas dunkler gesprenkelten Strich bis zum Ohre sich erstreckt, die Unterseite des Körpers, die Innenseite der Gliedmassen, die vordere Hälfte der Wangen, deren hintere Hälfte stark dunkel gesprenkelt ist. Eine Schläfenbinde zwischen dem Auge und Ohr, die nach oben scharf abgeschnitten ist und nach unten allmählich in die gesprenkelte Wangenfärbung übergeht, ist schwarz.

Die Aussenseite der Vorderbeine ist schwarz, diejenige des Oberarmes schwarz mit geringer heller Sprenkelung; die Hände sind rein schwarz. Auch die Füsse haben diese Färbung. Die Ober- und Unterschenkel sind hell aschgrau mit geringer dunkler und graugelber Beimischung; die Wurzeln der Haare sind dort bleigrau.

Die grösste Länge des *Schädels* beträgt nur 95^{mm}7, die Basilarlänge : 64^{mm}7; die grösste Breite am Jochbogen : 69^{mm}4; an der Aussenseite der Alveole des Caninus : 25^{mm}5; des vorletzten Molaren : 30^{mm}4; die Einschnürung hinter der Orbita beträgt 43^{mm}3; die grösste Schädelbreite gerade über dem Meatus auditorius externus beträgt 60 mm.; neben der Orbita : 56^{mm}8. Die Molarenreihe ist 21^{mm}9 lang; die Breite der Nasalen am vorderen Ende der Sutura naso-maxillaris ist 7^{mm}8; die Entfernung vom Nasion zum vorletzten Molaren : 37^{mm}3; zum Gnathion : 39 mm.; die Gesichtslänge vom Aussenrande der Sutura zygomatico-frontalis bis zum Gnathion gemessen : 48 mm.; die Hinterhauptslänge vom Nasion bis zur Protuberantia occipitalis externa : 74^{mm}1; dieselbe im Bogen gemessen : 94 mm.

Das ganz junge ♀ vom Aruwimi Nr. 308 mit reinem Milchgebiss ist genau so gefärbt wie das alte ♂.

ÉCOLE DE MÉDECINE TROPICALE (BRUXELLES)

NOTES

SUR

LES INSECTES SUCEURS DE SANG

DU CONGO BELGE

Nous avons l'intention de publier plus ou moins régulièrement sous la rubrique ci-dessus les observations faites par les correspondants de l'École de médecine tropicale : médecins, pharmaciens, vétérinaires, missionnaires, etc., au cours de leur séjour en Afrique.

Nous recevons souvent des Insectes pathogènes ayant servi à des observations et des expériences et dont la détermination est nécessaire et l'étude intéressante; d'autres fois il nous arrive des Insectes piqueurs recueillis en des stations variées; puis ce sont les rapports de médecins qui nous communiquent des traits de mœurs de certains Insectes suceurs, qui signalent la présence ou l'absence des Glossines ou des Moustiques dans certaines stations, etc.

Nous avons pensé qu'il serait d'une haute utilité de réunir ces données éparses et de leur donner une certaine cohésion en vue de faciliter les recherches de ceux qui feront un jour des travaux d'ensemble. Nous porterons notre attention surtout sur les notes

relatives à certaines espèces ayant une importance pathologique notable, comme les Ixodes, les Culex, les Anopheles, les Tsé-tsé, les Taons, etc.

Nous assisterons, par l'envoi de matériel de recherche, de conservation et d'expédition, tous ceux qui voudront nous aider dans notre tâche et plus particulièrement les médecins et les missionnaires qui ont passé par l'École de médecine. Il va sans dire que : 1° toute communication, note ou observation sera publiée sous le nom et sous la responsabilité de celui qui nous l'aura transmise; 2° que toutes les déterminations d'Insectes seront faites par les meilleurs spécialistes.

Notre tâche consistera donc simplement à rendre aisément accessibles à tous les observations intéressantes que nous ne cessons de recevoir, et, d'autre part, à assurer aux auteurs la paternité de leurs découvertes, qui jusqu'ici couraient trop souvent le risque de passer inaperçues.

G. Severin.

I

G. SEVERIN
Conservateur au Musée royal d'histoire naturelle.

LA NÉCESSITÉ D'ÉTUDIER LES MŒURS ET LES HABITUDES DES GLOSSINES POUR LUTTER CONTRE LA MALADIE DU SOMMEIL

Sir Rubert Boyce, dans un excellent livre : *Mosquito or Man?* formule l'angoissante question qui se pose ou se posera pour toute colonie tropicale ou intertropicale : « Lequel des deux vaincra ; sera-ce l'homme, sera-ce le moustique ! »

La cohabitation n'est pas possible. L'homme doit supprimer radicalement l'insecte ou abandonner la partie et renoncer à coloniser. La lutte continuelle contre les maladies provoquées par l'insecte lui coûte trop cher et finira par lasser son énergie et son courage. Il ne pourra subsister que lorsqu'il saura empêcher la maladie de se produire, et cela n'est possible qu'à la condition de détruire ou de rendre inoffensif le transporteur du virus.

Ce que Sir R. Boyce se demande pour le moustique, le Dr Raphael Blanchard, dans une excellente conférence, donnée lors du premier Congrès international d'entomologie à Bruxelles, le fait pour les Tsé-tsé : *Fly or Man?* « Victoire de la mouche ou de l'homme? » telle est la question capitale qui domine l'avenir économique du centre de l'Afrique.

Depuis des années, les médecins consacrent leurs efforts à chercher des remèdes pour combattre cette maladie. Ils essaient les moyens préventifs et curatifs; ils étudient tous les produits capables d'apporter un soulagement ou de produire une guérison nette et durable; mais, il faut bien le dire, malgré de nombreuses missions d'études, malgré l'énergie et l'argent dépensés, le mal reste aussi terrible et sa suppression paraît aussi éloignée qu'au début de la lutte. Des régions entières du centre de l'Afrique sont atteintes, et

toute population, sur des étendues énormes, y a disparu ou est en voie de disparition. Certes, il y a parfois des améliorations en certains points de notre colonie, mais le mal est comme un feu qui couve dans les tourbières : il éclate parfois avec violence dans une partie donnée, où l'on se hâte d'aller l'éteindre; il disparaît mais il reparaît presque aussitôt en d'autres points.

Cette lutte ressemble à celle que l'on a soutenue si longtemps contre la malaria. Elle était ardente et cependant aussi peu décisive au début que celle que l'on poursuit actuellement contre la maladie du sommeil. L'insecte l'emportait! Mais les rôles se renversèrent dès qu'on se décida à attaquer les auteurs du mal, les transporteurs du virus, c'est-à-dire les moustiques eux-mêmes.

Il fallait pour cela étudier leurs mœurs, leur mode de vie, scruter avec précision tous les stades de leur évolution afin d'en découvrir les phases critiques, c'est-à-dire celles où l'homme peut intervenir pratiquement par quelque artifice en vue de détruire les moustiques ou de leur rendre l'existence impossible. Il fallut ensuite aussi chercher l'outillage économique nécessaire pour organiser industriellement l'extermination.

Le problème est compliqué et difficile, mais il est presque toujours possible de le résoudre comme le démontrent des centaines de cas semblables qui se sont présentés dans d'autres domaines et particulièrement dans celui de l'entomologie agricole.

Les entomologistes économistes ont, en effet, *toujours* trouvé le moyen de combattre les insectes nuisibles aux plantes ou aux animaux.

Certes toutes les méthodes en vigueur aujourd'hui ne présentent pas une perfection définitive; bien des procédés doivent encore être améliorés avant de donner des résultats complets; dans la plupart des cas cependant la destruction bien dirigée peut être totale.

Il en fut ainsi pour les moustiques transporteurs de la fièvre jaune, et à ce propos l'histoire de Cuba est et restera toujours un exemple admirable de ce que peut l'homme averti et armé des méthodes scientifiques.

Pourquoi n'en serait-il pas de même pour la maladie du sommeil?

Pourquoi ne trouverait-on pas aussi le moyen de combattre la Glossine, de la détruire ou de réduire sa nocivité à un minimum,

et de la traquer au point d'en arriver à réduire la maladie à des cas isolés faciles à supprimer?

Il faudra pour cela que des entomologistes économistes, habitués à ces travaux d'observation précise, étudient l'éthologie des Tsé-tsé, et il faudra que ces entomologistes soient maintenus en action jusqu'au moment où ils connaîtront les mœurs de ces muscides avec une précision extrême qui leur permettra de tenter des moyens de destruction, comme cela s'est fait pour tous les autres insectes. Entretemps, il va de soi que les recherches médicales, cliniques et thérapeutiques poursuivront leur cours.

Les Américains, gens pratiques, ont compris l'importance de l'étude des mœurs poussée à fond, et leur Ministère de l'Agriculture comprend un service entomologique comptant quatre cents fonctionnaires dont plus de deux cents sont des hommes de science.

Le travail de ces agents se porte uniquement sur l'étude éthologique des insectes nuisibles, et cette organisation scientifique se retrouve dans tous les autres services de ce gigantesque ministère.

La sylviculture, la zootechnie, etc., comptent de nombreux savants étudiant les maladies des plantes, aussi bien que celles du bétail, qu'elles soient provoquées par des insectes ou par des acariens.

Les Américains évaluent à plusieurs milliards de francs par an les pertes dues à ces parasites et que subit l'agriculture, et ils estiment que leur Service entomologique doit pouvoir faire face à ces questions économiques d'une si grande importance matérielle parce que l'extension du fléau, suivant le développement de la culture, pouvait rendre tout travail inutile.

Certaines questions neuves ou renfermant des facteurs complexes, exigent des années d'études sur place, accompagnées de nombreuses et absorbantes expérimentations. Il faut pour cela des hommes spéciaux, et ces hommes doivent disposer d'un outillage spécial. Aussi les grands pays colonisateurs ont-ils créé des services spéciaux, indépendants, dégagés de toute entrave administrative et chargés de l'étude d'une question unique.

Ces services pourvus des moyens d'action les plus complets sont dirigés par un ou plusieurs savants, entourés d'assistants et aides

nombreux, dont l'attention est dirigée uniquement vers les questions à résoudre et les remèdes à trouver.

De là aussi la création de laboratoires volants pouvant être aisément déplacés, mais pourvus cependant de tout l'outillage et de tout le confort nécessaires à l'étude et à la vie matérielle. Le spécialiste appelé à résoudre la question y dispose de tout ce qui lui est nécessaire ou utile. Il est largement rémunéré et peut s'attendre à des récompenses magnifiques le jour où il aura résolu la question qui lui est confiée.

Il s'agit, en effet, d'un danger public qui peut s'étendre et menacer de plus en plus la richesse nationale. Aucun sacrifice n'est trop élevé pour l'arrêter.

Tout cela se fait pour les maladies des plantes, des animaux et pour la malaria. Et c'est parfait. Mais combien de raisons n'avons-nous pas d'appliquer ces méthodes à la lutte contre la plus meurtrière des maladies modernes : la maladie du sommeil !

Même si des intérêts matériels n'étaient pas en jeu, ce serait un devoir social pour la nation de faire l'impossible pour sauver la colonie et préserver ses habitants de la misère et de la mort.

Nous concluons donc en affirmant qu'il est plus que temps d'installer, sur divers points du Congo, des entomologistes éthologistes, pourvus de tous les moyens d'investigation, avec la mission unique d'étudier les mœurs des glossines. Plus tard les moyens de destruction se présenteront aisément, lorsque l'on saura à quel moment de son évolution l'insecte est le moins bien défendu contre les actions extérieures, contre les causes de destruction qui règnent dans son milieu naturel, et lorsque nous aurons découvert la *phase critique* à laquelle il est le plus accessible aux moyens d'attaque que l'homme peut pratiquement mettre en œuvre.

Notre connaissance des Tsé-tsé est encore bien défectueuse et réclame d'actives recherches.

Non seulement nous devons étudier leurs mœurs et leurs habitudes, mais, chose stupéfiante, nous ne savons même pas encore exactement à combien d'espèces différentes nous avons affaire. Il y a quelques années, on en connaissait cinq espèces, maintenant il en existe quatorze différentes ainsi que des variétés locales. La

chose paraîtra peu importante aux non-initiés ; plusieurs hausseront les épaules et diront que le nom d'un insecte importe peu, qu'on ne demande pas à une mouche son nom avant de l'attraper ! etc. Les naturalistes sont accoutumés à ces critiques et à ces plaisanteries ! Les éthologistes comprendront, au contraire, l'importance primordiale du nom, de l'exacte détermination, car cette détermination doit être à la base de toute recherche biologique ou médicale sous peine de la voir exposée aux plus absurdes bévues.

On voit en effet que, parmi les insectes, des espèces extrêmement voisines, ne différant que par des détails infimes, ont parfois un mode de vie totalement différent. Et qui saura différencier une espèce d'une autre, sinon un entomologiste consommé ?

Que dirait-on du médecin qui soignerait un patient sans connaître avec exactitude la maladie dont il souffre et qui lui appliquerait des remèdes destinés à guérir un mal très voisin mais à évolution et effet différents ?

Il nous faut donc envoyer en mission spéciale des entomologistes qui soient en même temps les éthologistes capables de démêler le développement des diverses espèces de glossines, et non point des hommes ayant acquis leurs connaissances uniquement dans les laboratoires ou les cabinets de travail. Et s'il faut chercher ce naturaliste rare jusqu'en Amérique, nous ne devons pas hésiter un instant à le faire, quel que soit le prix qu'il exigera pour ses services. De plus, nous devons l'outiller de façon complète, lui prescrire et même réserver son champ de recherches en concentrant son activité sur des questions précises ; puis il faudra lui donner toute liberté d'action. Et nous pourrons enfin entrevoir le moment où il nous sera possible de combattre avec efficacité la terrible maladie du sommeil, le plus grand fléau de notre temps.

II

Dr J. RODHAIN
Mission scientifique du Katanga.

NOTE PRÉLIMINAIRE SUR LA DÉCOUVERTE DE GITES DE PUPES DE *GLOSSINA PALPALIS*

Nous avons jusqu'à présent découvert près de Bukama deux endroits où ces Glossines viennent régulièrement déposer leurs larves. Dans un seul de ces lieux de ponte, situé dans une petite île en amont de Bukama, nous avons pu récolter, depuis le commencement de mai jusqu'au milieu de septembre, *417 pupes*.

Un deuxième nid a été trouvé à Kalengwe. Le premier surtout a pu être bien étudié : un sol sablonneux suffisamment ombragé à proximité de l'eau semble être la seule condition absolument requise pour que la *palpalis* vienne y pondre. Une seule des pupes récoltées a été trouvée parasitée par un insecte hyménoptère de la famille des Proctotrupides.

III

Dr J. RODHAIN
Mission scientifique du Katanga.

DÉCOUVERTE D'UNE PUPE DE *GLOSSINA MORSITANS*

Une seule pupe (la deuxième que renseignera la littérature) de cette espèce de Glossine a été découverte dans la nature par M. le Dr Bequaert. Elle se trouvait mélangée à des pupes de *palpalis* récoltées à Kalengwe.

IV

Dr J. SCHWETZ

NOTE PRÉLIMINAIRE SUR LA DISTRIBUTION DES GLOSSINES AU LAC TANGANYIKA

A. — Topographie du lac.

En voyageant en steamer sur le lac, à une certaine distance de la rive, on voit que le Tanganyika est une vallée remplie d'eau, allongée et relativement étroite, entourée d'une haute muraille presque verticale, à surface irrégulière, formant des terrasses et tombant presque à pic dans le lac.

La muraille s'éloigne cependant, par-ci par-là, de la rive, laissant place à des plateaux bas. D'autres fois elle s'ouvre sur des vallées latérales, larges à leur embouchure, formant parfois des plaines dont le sol, constitué par les alluvions de la rivière qui parcourent ces vallées, est, en général, très fertile.

La rive anglaise, depuis Kituta jusqu'à la frontière du Congo belge, est très accidentée et coupée de nombreuses baies. Celle du Sumbu (baie de Cameron) est aussi grande que celle de Burton à Baraka.

Mais l'aspect change depuis la frontière belge. Après le plateau de Moliro, la muraille commence. La jolie, profonde et étroite baie de Vua est presque complètement invisible quand on se trouve à plusieurs kilomètres de la rive, et la même chose se présente pour la baie de Mpota, un peu plus au nord. Vient ensuite une fente profonde, mais étroite pour la rivière Lunangwa, puis le mur continue en s'écartant légèrement à Kapampa et à Meurasi jusqu'à Turupa près de Baudouinville. Il est absolument impossible de longer la rive de Baudouinville à Moliro par voie de terre, sauf en quelques petites parties. A Tumpa (Saint-Léon), le mur s'abaisse subitement jusqu'au cap de Kapawke et se transforme en une ter-

rasse formant la grande plaine de Saint-Louis avec celle de Tumpa, en bas, et le grand plateau de Baudouinville, en haut.

Le mur recommence à Kapawke et continue jusqu'après le cap de Nzawa pour s'écarter de la rive, à l'embouchure du Lukufu, et former la fertile et riante plaine de Mpala.

D'ici jusqu'à Toa, le mur perd sa régularité et est souvent remplacé par de larges plaines et même par des marais (celui de Rutuku notamment). Mais depuis Albertville la muraille reprend ses droits non seulement jusqu'au majestueux mont Simba (5e par. S.), mais jusqu'à la baie de Burton, ne laissant plus place qu'à une seule baie et un seul plateau insignifiant, Kibanga.

Depuis Baraka jusqu'à Uvira, le mur s'écarte légèrement de la rive, le long de laquelle il y a des villages assez nombreux. Il existe même une route des caravanes le long de la rive, depuis Baraka jusqu'à Uvira, ce qui est impossible entre Baraka et Albertville.

Je dirai, en passant, que la rive allemande ressemble beaucoup à la rive congolaise. La première est cependant beaucoup moins sauvage, les montagnes riveraines y sont, en général, plus basses et présentent de nombreux plateaux-collines verdoyants et cultivables.

Cette muraille est coupée par-ci par-là de fentes, de vallées étroites et sinueuses, donnant passage aux torrents, ruisseaux et rivières affluents du lac.

B. — **Distribution générale des Tsé-Tsé.**

Je ne dirai rien de nouveau sur la distribution générale des Tsé-Tsé, et mes observations confirmeront les constatations faites par d'autres observateurs, relatées dans la littérature spéciale et surtout dans les Bulletins du « *Sleeping Sickness Bureau* ».

Il est utile cependant d'examiner de près parfois les choses les plus connues; il arrive alors de constater des détails très intéressants.

1° Répartition numérique des Tsé-tsé.

1. On peut dire qu'en règle générale les Tsé-tsé sont moins nombreuses sur la rive du lac que sur les rives du fleuve ou des

grandes rivières. Par exemple, à Mpala, on ne rencontre pas de Tsé-tsé (*palpalis*) sur la rive du lac, mais on est assailli (ou plutôt on l'était, avant que l'on n'ait débroussé cette rivière) par ces mouches du moment où l'on s'engage dans l'embouchure du Lufuku. J'ai fait la même constatation pour d'autres grands affluents du lac et surtout pour la Lukufa.

Est-ce l'influence de la différence de l'eau stagnante et de l'eau courante? Je ne veux pas me prononcer catégoriquement, mais je ne le pense pas. Je crois que c'est tout simplement parce que les rives des rivières sont couvertes, en général, d'une végétation plus abondante et plus ombrageuse que celles du lac et qu'elles sont plus humides.

2. On trouve très souvent la *palpalis* en des endroits où des recherches faites à un autre moment n'ont pas permis d'en trouver.

3. La différence saisonnière, qui joue un grand rôle pour la présence ou l'absence de la *palpalis* sur de petits cours d'eau pouvant se dessécher, n'a aucune importance ou, au moins, presque aucune importance pour la rive du lac, ce qui est facile à comprendre.

4. On est très souvent frappé du fait que deux parties de la rive du lac, ayant le même aspect et les mêmes propriétés géologiques et botaniques, peuvent offrir l'une des *palpalis*, parfois en grand nombre, alors que sur l'autre elle manque totalement.

2° Gîtes.

Quel genre de rive, c'est-à-dire quel genre de végétation riveraine faut-il donc pour permettre la présence de la *palpalis*?

On parle très souvent de hautes herbes : on dit que les hautes herbes favorisent la présence de la *palpalis*, mais non pas les arbres. Ce n'est pas très exact. Il y a herbes et herbes et il y a arbres et arbres. On sait que c'est surtout l'humidité qui favorise la présence de la *palpalis*, mais il faut mieux préciser également ce point-ci.

Je ne serai pas catégorique dans mes conclusions, — il faut toujours être prudent, — mais je veux cependant noter mes observations personnelles.

Ceux qui ont voyagé dans la région où existe la *morsitans*, c'est-à-dire, en outre des rivières, sur les plateaux d'une certaine altitude, savent que cette espèce de Glossine se trouve surtout et même exclusivement dans des endroits boisés, situés entre la forêt et la steppe, dans des bosquets, endroits désignés en géographie sous le nom de parcs. Ce sont des arbrisseaux, plus hauts que des buissons et plus bas que des arbres proprement dits, et qui donnent un ombrage parfait, convenant à la *morsitans*.

La *palpalis* a les mêmes goûts que sa proche parente, à condition que ces arbrisseaux se trouvent à proximité d'un réservoir d'eau, lac, rivière ou fleuve, de préférence à une altitude plus basse que celle que fréquente la *morsitans*.

3° Conditions nécessaires aux gîtes.

La rive du Tanganyika peut être divisée, d'après ses caractères géologiques et botaniques, en un certain nombre de catégories :

1. *Rive rocheuse*, pierreuse, ordinairement élevée (la muraille et ses contreforts), couverte d'arbrisseaux.

2. *Rive sablonneuse* (ou, par place, alluvion durcie) sèche, nue (là où le mur s'écarte du lac). A un certain nombre de mètres de la rive commencent les herbes plus ou moins hautes, mais il n'y a pas d'arbres, c'est donc la brousse proprement dite, ou plutôt la steppe.

3. *Embouchures des rivières* plus ou moins grandes, encombrées régulièrement de roseaux, de très hautes herbes épaisses et de buissons.

4. *Rive marécageuse* avec de hautes herbes et beaucoup d'eau (jusqu'aux genoux et davantage) même en saison sèche.

En règle générale (sans être absolu), on peut dire que la *palpalis* se trouve toujours sur les rives de la catégorie n° 1 (rive pierreuse couverte d'arbrisseaux) et n° 3 (embouchures des rivières). Elle ne se rencontre pas sur les rives de la catégorie n° 2 (rive sablonneuse) et n° 4 (marais).

J'ai constaté ces faits quantité de fois, comme le montrent quelques exemples :

a) La rive de la grande plaine de Saint-Louis est sablonneuse,

et il n'y a pas de *palpalis*. Mais cette plaine est coupée par trois rivières : Moba, Mlobosi et Sambala. A l'embouchure (comme du reste le long des rivières), ainsi qu'à une certaine distance de chaque côté, la *palpalis* réapparaît ;

b) La rive du plateau-plaine de Moliro. La plaine de Saint-Louis se termine, au nord, par le cap de Kopakwe, très pierreux et couvert d'arbrisseaux, et dès qu'on arrive à ce cap, à pied ou en pirogue, on retrouve la *palpalis;*

c) J'ai constaté, sous ce rapport, un fait très intéressant à Albertville.

Un peu au sud de ce poste, à la rive, se trouve un rocher formant cap, le mont Kilindi (voir la carte d'Albertville); au nord de ce cap se trouve un petit lac très marécageux, au sud, par contre, une plaine sablonneuse précédant une plaine herbeuse.

Le mont lui-même (100 mètres environ de hauteur) est couvert d'une végétation très abondante : buissons, lianes, arbres, etc., mais descend vers le lac par une paroi verticale complètement aride.

En longeant le cap, en pirogue, je n'ai jamais rencontré de *palpalis;* en suivant la plage sablonneuse, ou en l'abordant, non plus, bien entendu. Mais j'ai visité à deux reprises le mont lui-même, et, chaque fois que j'arrivais à une certaine hauteur, là où commençaient les arbres et les lianes, j'étais assailli par de nombreuses *palpalis*.

Elles existent à la descente opposée du mont, jusqu'aux roseaux du petit lac.

d) Les *palpalis* sont spécialement abondantes dans les baies de Vua, de Kavala, etc., probablement parce que celles-ci ont, en général, une végétation très touffue et sont protégées contre les vents. Ce fait a une grande importance au point de vue pratique, parce que les baies sont nécessaires, comme abri de steamers, comme postes de bois, etc., et ne peuvent, par conséquent, pas être abandonnées, quoique leur débroussement soit (ou plutôt sera) difficile et très coûteux.

4° Délimitation des gîtes.

Si ces quatre espèces de rives étaient plus ou moins nettement délimitées, la prophylaxie aurait été assez facile. Il eût suffi d'aban-

donner les rives défavorables et de conserver les autres, mais toutes ces catégories de rives se combinent et alternent continuellement, de sorte qu'un bon endroit est mauvais à cause de la proximité d'une rivière, par exemple, ou d'un cap rocheux, mais, par contre, un mauvais endroit devient ou peut devenir bon, si l'on n'en débrousse un point restreint. Cette variation est infinie, et ce n'est, par conséquent, que sur place qu'on peut prendre telle ou telle résolution nécessitée pour la suppression des Tsé-tsé.

Ces combinaisons infinies de rives sablonneuses, marécageuses, rocheuses, etc. rendent absolument impossible l'exécution d'une carte exacte et détaillée de la répartition des *palpalis*. Sur 1 kilomètre de rive, on trouve parfois divers points avec ou sans *palpalis*.

Dans un opuscule du « Sleeping Sickness Bureau » (*Skeleton Maps, Tropical Africa, showing the distribution of Tsé-tsé flies and Sleeping Sickness*, octobre 1909), la distribution des Tsé-tsé sur les rives du Tanganyika est indiquée d'une façon très simple mais pas précise. Tout le lac est entouré d'une bande bleue continue... Cette bande n'est interrompue que sur une distance de quelques centaines de kilomètres, depuis la frontière de la Rhodésie — côté ouest du lac — jusqu'au 5e parallèle S., c'est-à-dire sur cette partie de la rive qui est comprise dans le Katanga et que je viens d'examiner pour la première fois dans ces notes et d'après lesquelles on peut proposer au « Sleeping Sickness Bureau » de continuer partout la bande bleue, dans une nouvelle édition de la carte. Sur cette carte à petite échelle, la bande bleue entourera donc le Tanganyika tout entier, tandis que sur des cartes locales la distribution plus détaillée et plus précise indiquera souvent des solutions de continuité.

Quant à la *morsitans*, elle existe sur le plateau de Baudouinville jusqu'au commencement du Haut-Marungu et à un jour de Vua, vers l'intérieur et, du côté opposé, au sud, jusqu'au commencement du Haut-Marungu.

J'ai trouvé une *fusca* au lazaret même. M. R. Schmitz, ancien chef de secteur d'Albertville, a trouvé une *fusca* à Albertville, sur une génisse.

5° Altitude des régions a moustiques.

En allant à Baudouinville; à Vua par l'intérieur et par les montagnes Marungu; du Tanganyika au lac Moéro (Pweto), etc., j'ai pu diviser les régions à altitudes diverses en trois régions : 1° région à *palpalis;* 2° région à *morsitans;* 3° régions sans Tsé-tsé.

N'ayant malheureusement pas en ce moment de baromètre altimétrique avec moi, je n'ai pu définir l'altitude de ces régions avec exactitude.

Si le temps me permet de le faire, j'ai l'intention, avant mon retour en Europe, d'étudier à quelles altitudes correspondent les habitats ordinaires de *palpalis* et de *morsitans*.

C. — Piqûre.

Quelques mots à propos de la piqûre de la *palpalis*. J'ai lu dans quelques brochures, et surtout dans les comptes rendus des conférences sur la maladie du sommeil, que la *piqûre infectante* de la *palpalis* est suivie de certains signes d'un processus inflammatoire : gonflement, douleur, etc.

Je ne crois pas qu'on puisse distinguer d'après ces symptômes une piqûre infectante d'une piqûre simple.

Pendant mes longs et nombreux voyages le long du Tanganyika, en pirogue ou à pied, j'ai été piqué des dizaines de fois par la *palpalis* et j'ai constaté que la piqûre de la *palpalis* est douloureuse, beaucoup plus douloureuse que celle d'un moustique. Elle est aussi beaucoup plus rapide, plus subite, la *palpalis* n'ayant pas besoin des longs préparatifs du moustique pour enfoncer sa trompe.

Après la piqûre de la *palpalis*, on sent non pas une démangeaison, mais une vraie douleur.

Quelques minutes après la piqûre, apparaît une petite plaque gonflée, grande comme une lentille ou une papule, très pâle, avec une auréole rouge, ressemblant tout à fait à une plaque d'urticaire.

On a, de plus, non seulement une sensation de douleur, mais aussi celle d'une brûlure. Dix à quinze minutes plus tard, ces symptômes objectifs et subjectifs disparaissent.

J'ai constaté ces phénomènes sur moi-même chaque fois que j'étais piqué par la *palpalis*, sauf dans les cas où il m'était possible de la chasser rapidement.

Les symptômes décrits ci-dessus s'observent, du reste, dans le cas de piqûre par d'autres insectes qui ne transportent pas de maladies infectieuses. Ils dépendent sans doute d'une propriété irritante, toxique, de la salive de l'insecte et non pas d'une *infection*. Du reste, théoriquement, on ne peut pas admettre qu'un micro-organisme puisse provoquer une réaction si rapide entraînant une douleur spéciale.

D. — **Débroussement.**

Quand, avant d'arriver au Congo, j'étudiais la maladie du sommeil dans les livres et à l'École de médecine tropicale, j'ai appris que les Tsé-tsé avaient besoin d'ombre et que le débroussement d'un endroit les éloignait.

A Léopoldville, le Dr Broden, si compétent pour la maladie du sommeil, m'a raconté le fait suivant, très typique sous ce rapport :

Le Dr Broden avait constaté plusieurs cas de maladie du sommeil parmi les travailleurs de l'atelier de Léo, situé près du débarcadère. Or, il existait un peu de brousse (avec *palpalis*) sur les chemins que parcouraient ces travailleurs. Le distingué praticien fit disparaître ce coin de brousse, la *palpalis* disparut également, et l'on ne constata plus de nouveaux cas d'infection.

Les fonctionnaires allemands que j'ai rencontrés dans mes tournées sur le Tanganyika me parlaient également du débroussement et témoignaient beaucoup de satisfaction des résultats obtenus.

N'ayant pas d'expérience personnelle alors, j'ai voulu me rendre compte par moi-même de l'efficacité des moyens employés jusqu'à ce jour et qui ne donnaient pas toujours des résultats aussi satisfaisants que ceux que d'aucuns affirmaient d'avoir obtenus, et je me suis donc occupé beaucoup de la question, ce qui me permet d'émettre à ce sujet mon avis également, que je résume comme suit :

Le débroussement rationnel fait complètement, mais pas de suite, disparaître la palpalis.

C'est ainsi qu'aux environs de Mpala la *palpalis* était très abondante, notamment sur la rivière Lufuku ; elle a complètement disparu après le débroussement d'une partie de cette rivière, tandis qu'en d'autres parties où le débroussement n'a pas été fait la *palpalis* abonde comme auparavant.

Je viens de débrousser l'embouchure de la rivière Mlobosi (débarcadère de Baudouinville). *Il n'y a plus de palpalis*. Mais il a fallu quelques jours, après l'achèvement du débroussement, avant que la dernière *palpalis* ne disparaisse.

Des faits semblables m'ont été confirmés par le D[r] Koch, d'Udjidji. Ce collègue affirme également qu'il n'a plus trouvé de *palpalis*, après le débroussement, là où il y en avait beaucoup avant cette opération. Toutefois, ce n'est qu'un mois environ après la fin du débroussement qu'on peut enregistrer la disparition complète de la Tsé-tsé.

Cela se comprend du reste. Le débroussement ordinaire ne supprime que les endroits ombrés où se complaît la *palpalis*; leur suppression l'éloigne tout simplement, mais ne la tue pas.

Il est donc téméraire de se prononcer contre le débroussement en se basant sur le fait que là où il est effectué, il ne fait pas disparaître immédiatement toutes les *palpalis*.

Il existe une autre objection sérieuse contre le débroussement. C'est que c'est chose à recommencer continuellement, surtout pendant la saison des pluies, quand la croissance des herbes et des roseaux est très rapide. Le débroussement est donc une mesure très coûteuse et très fatigante, et ne doit être appliquée que lorsqu'on est absolument certain de son efficacité sur la disparition des Tsé-tsé adultes.

Mais il y a débroussement et débroussement. Il faut *bien* débrousser, et cela n'est pas du tout chose simple. Pour que le débroussement soit rationnel et radicalement effectué, il faut que celui qui dirige ce travail se rende bien compte du but que ce travail doit atteindre. Il est évident que si l'on débrousse dans le sens littéral du mot, c'est-à-dire que si l'on se borne à *couper* les herbes et les roseaux, ce sera un travail à recommencer à bref délai et qui n'aura servi qu'à éloigner momentanément les *palpalis* privées de cachettes.

Un confrère allemand m'a affirmé cependant que, après une certaine série de séances de débroussement, l'herbe cesse de repousser aussi vite qu'auparavant. Je n'ai pu vérifier cette assertion.

J'ai fait débrousser l'année passée l'embouchure de la Mlobosi, et deux à trois mois plus tard la brousse était si bien revenue, qu'on n'aurait même pas pu supposer un débroussement. Ce fait m'a fait réfléchir. La brousse revient parce qu'on se contente de couper les roseaux dont les racines sont restées dans l'alluvion fertile, baignées par l'eau de la rivière ou du lac. Ils repoussent aisément dans ces conditions. Il faut donc, au lieu de *couper* les roseaux, les *déraciner*.

Ce qui est vrai pour les roseaux l'est également pour les herbes et les buissons. Il faut déraciner ou débrousser et ensuite *labourer* les endroits débroussés. Il faut employer la pioche et la houe, et non point la machette, et, comme les racines, même enlevées de la terre, recommencent à pousser au moindre contact avec elle, il faut les ramasser et les brûler après les avoir séchées.

Cela constitue un travail souvent pénible, surtout quand il faut travailler dans l'eau, mais mieux vaut faire une fois un travail difficile et même coûteux, que de recommencer continuellement des travaux mal faits.

La terre, quoique labourée, est petit à petit envahie de nouveau par la brousse dès qu'on l'abandonne à elle-même. Il faut donc la cultiver. J'avais déjà entendu dire par les Allemands qu'ils faisaient cultiver les endroits débroussés et j'ai trouvé cette idée très bonne, d'autant plus qu'il s'agissait presque toujours d'un terrain extrêmement fertile.

Il faut procéder de la façon suivante : Débrousser et labourer pendant la saison sèche et semer au commencement de la saison des pluies. S'il s'agit d'un terrain très humide, on peut le cultiver, bien entendu, même pendant la saison sèche.

Pour en finir avec la question du débroussement, je dirai qu'il faut détruire tout : herbes, roseaux, buissons et même arbrisseaux. On peut cependant laisser les hauts arbres. En fait de cultures, il faut employer le riz, les arachides, les patates douces et même le maïs, mais je ne conseillerais pas l'emploi du manioc. Celui-ci

donne assez d'ombre, et j'ai trouvé deux fois des *palpalis* dans les plantations de manioc.

Je dirai enfin que j'ai la conviction que le labourage tel que je viens de l'exposer n'est pas seulement un palliatif destiné à éloigner momentanément des Tsé-tsé qui ne trouvent plus l'ombre nécessaire à leur repos, mais qu'il atteint les pupes enfoncées dans la terre ombragée afin de procéder à leur évolution en insecte parfait.

Ce point est de la plus haute importance, car, lorsqu'on aura réussi à rendre impropre le milieu où ces insectes se transforment, nécessairement on aura supprimé aussi les cachettes où se réfugeaient les adultes; il est certain que l'existence de la mouche sera devenue impossible sous les deux formes où l'on ne peut la poursuivre.

BIBLIOGRAPHIE

A Handbook of the Tsetse-Flies (Genus Glossina), par E.-E. AUSTEN. — Londres (BRITISH MUSEUM). 1911, x + 110 pages, in-8°, 10 planches. Prix : 5 sh. 6.

Lorsqu'en 1903 M. AUSTEN publia son livre si utile : « Monograph of the Tsetse-Flies », les recherches systématiques faites sur les Glossines, leur biologie, leur habitat, leur importance économique, étaient encore à leur début. Depuis lors, nos connaissances en ce domaine se sont considérablement développées, maintes découvertes de la plus haute importance ont été faites, notamment en ce qui concerne la *Glossina palpalis*. Aussi l'auteur s'est-il proposé de reprendre sa monographie, de la remanier, de nous donner, en un mot, un ouvrage condensant les faits actuellement établis et pouvant servir de base sûre aux études qui se poursuivent avec ténacité en Afrique.

Ainsi que ce fut le cas pour son premier ouvrage, M. AUSTEN a réalisé de façon remarquable le plan qu'il s'était tracé, et son « Handbook » rendra certes les services les plus grands à tous ceux qui s'attachent à la lutte contre la maladie du sommeil.

Après avoir donné les caractères du genre *Glossina* et un aperçu général sur sa répartition et les particularités de sa reproduction, l'auteur donne un tableau dichotomique permettant la détermination des espèces, réparties entre quatre groupes : alors que sept espèces étaient connues lors de la publication de la « Monograph », le présent « Handbook » en décrit quinze. Or, dans la lutte contre la maladie du sommeil il est de la plus haute importance que les Glossines soient toujours identifiées avec le plus grand soin. Pour chaque espèce, M. AUSTEN donne une description étendue, accompagnée souvent de figures, puis il en indique la répartition géographique connue actuellement et résume les faits déjà connus de sa biologie, de ses mœurs, de son habitat. C'est dire l'importance de ce Manuel, dont la nécessité était si vivement ressentie et pour la publication duquel il y a lieu de féliciter vivement M. AUSTEN, ainsi que les autorités du British Museum.

A Revision of the Tsetse-Flies (Glossina), based on a study of the male genital armature, par R. NEWSTEAD. — Londres, 1911 ; extrait du BULL. ENT. RES., II, pp. 9-36.

La publication du « Handbook » de M. AUSTEN a été précédée par celle d'une revision des Glossines due à M. NEWSTEAD, de l'École de médecine tropicale de Liverpool, qui, se basant sur l'étude des organes génitaux mâles, a pu établir des caractères fort nets séparant les diverses espèces, et notamment des Glossines qu'à première vue on était enclin à confondre entre elles. Se basant à la fois sur ces caractères anatomiques et sur les caractères de la coloration, il donne également une table dichotomique des Tsé-tsé, comprenant quatorze espèces, puis une description détaillée et illustrée des organes génitaux mâles des diverses

espèces. — Ce travail est fort intéressant et, dans les cas douteux, il permettra de décider de façon certaine de la détermination des Glossines mâles, par l'examen des genitalia. Les espèces nouvelles décrites par M. NEWSTEAD, en 1910, et analysées en détail dans le présent travail, sont toutes comprises dans le « Handbook » de M. AUSTEN, qui toutefois n'a pas repris la description d'organes internes.

RÉSUMÉ DES TRAVAUX PUBLIÉS DANS LE 3e FASCICULE DE LA *REVUE ZOOLOGIQUE AFRICAINE*

J. BEQUAERT. **L'instinct maternel chez** *Rhinocoris albopilosus* SIGN. (pp. 293-296).

M. BEQUAERT a observé, dans le Katanga, que la femelle de cet Hémiptère Réduviide protège ses œufs en les couvrant de son corps et en menaçant l'importun de son rostre.

H. SCHOUTEDEN. **Les Hémiptères parasites des Cotonniers en Afrique** (pp. 297-321, pl. XV-XVI).

Étude des divers Hémiptères signalés sur le Cotonnier dans l'Afrique tropicale, et spécialement des *Dysdercus* et *Oxycarenus*. Biologie, dégâts et moyens de destruction préconisés contre ces parasites.

H. B. PRESTON. **Diagnoses of new species of terrestrial and fluviatile Shells from British East Africa and Uganda** (pp. 322-328, pl. XVII).

Description de coquilles nouvelles de l'Afrique orientale anglaise et de l'Uganda.

A. D'ORCHYMONT. **Hydrophilidæ du Congo belge** (pp. 329-335).

Notes sur les Hydrophilides (Coléoptères aquatiques) du Musée du Congo.

M. HAGEDORN. **Borkenkäfer (Ipidæ) welche in Kautschukbäumen leben** (pp. 336-346, pl. XVIII).

Études sur les Ipides (Coléoptères) connus à l'auteur comme vivant dans les arbres à caoutchouc (Afrique, Asie, Amérique du Sud), avec note sur les figures tracées dans le bois par ces Insectes.

H. SCHOUTEDEN. **Le Balaeniceps Roi** (pp. 347-352 pl. XIX-XX).

Note sur la répartition géographique et les mœurs de cet Oiseau et sur sa découverte au Katanga.

J. Horvath. **Deux Tingitides nouveaux du Congo belge** (pp. 353-355).

Description d'Hémiptères inédits.

E. Schmidt. **Beitrag zur Kenntnis der Homopteren-Fauna Afrikas** (pp. 356-364).

Fulgorides nouveaux du Congo.

J. Rodhain et J. Bequaert. **Sur deux Œstrides nouveaux parasites de Potamochère et de l'Antilope chevaline au Congo belge** (pp. 365-383).

Étude descriptive des divers stades larvaires et de l'imago de ces deux espèces nouvelles.

P. Dupuis. **Note sur le genre** *Cyclosomus* (pp. 384-388).

Tableau des espèces de ce genre de Carabides, et description d'une espèce nouvelle du Congo.

H. Schouteden. **Rhopalocères recueillis dans le Haut-Ituri par le Dr Bayer** (pp. 389-397).

Liste des Papillons recueillis, avec description des formes nouvelles.

H. Reck. **Les découvertes de Sauriens fossiles gigantesques dans l'Afrique orientale allemande** (pp. 398-400).

Note sur les recherches faites dans l'Afrique allemande pour la récolte des ossements ces Sauriens.

L. Navas. **Note sur quelques Névroptères d'Afrique, II** (pp. 401-410, pl. XXI).

Descriptions d'espèces nouvelles et notes diverses.

A. Sicard. **Deux Coccinellides nouveaux du Congo belge** (pp. 441-412).

Descriptions d'espèces nouvelles.

J.-G. de Man. **Sur deux espèces et une variété nouvelles du genre** *Palaemon* Fabr. **provenant du Congo belge** (pp. 313-417).

Nouvelles « Crevettes d'eau douce » du Congo.

H. Schouteden. **Coréides nouveaux du Congo** (pp. 418-425).

Espèces nouvelles ou rares d'Hémiptères Coréides.

L. Gedoelst. **Contribution à la faune des Œstrides du Congo belge** (pp. 426-432).

Œstrides parasites du Zèbre et du Bubale au Katanga. Description des larves.

P. Matschie. **Beschreibungen einiger neuer Meerkatzen des « Musée du Congo belge »** (pp. 433-442).

Descriptions de Singes Cercopithèques nouveaux du Congo.

G. Severin. **Notes sur les Insectes suceurs de sang du Congo belge. — Sur la nécessité d'étudier les mœurs et les habitudes des Glossines** (pp. 443 et 444).

Se propose de publier ici les notes de correspondants de l'École de Médecine tropicale de Bruxelles. Insiste sur l'importance de l'étude de la biologie des Glossines.

J. Rodhain. **Note préliminaire sur la découverte de gîtes de pupes de** *Glossina palpalis* (p. 450).

Signale la découverte, au Katanga, de gîtes nombreux.

J. Rodhain. **Découverte d'une pupe de** *Glossina morsitans* (p. 450).

Mentionne la découverte, au Katanga, de la seconde pupe connue.

Schwetz. **Note préliminaire sur la distribution des Glossines au lac Tanganyika** (pp. 451-461).

Exposé des observations faites par l'auteur sur la côte du Tanganyika. Notes sur le débroussement.

TABLE DES MATIÈRES

PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE DES NOMS D'AUTEURS

Le fascicule 1 (pp. 1-140, pl. I-VI) a paru le 10 avril 1911.
Le fascicule 2 (pp. 141-291, pl. VII-XIV), le 31 août 1911.
Le fascicule 3 (pp. 293-477, pl. XV-XXI), le 31 mars 1912.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

BIOLOGIE.

PALÉONTOLOGIE.

PLANCTON.

CONCHYLIOLOGIE.

ACARIENS.

CRUSTACÉS.

TERMITES.

ORTHOPTÈRES.

NÉVROPTÈRES ET PSEUDO-NÉVROPTÈRES.

HÉMIPTÈRES.

COLÉOPTÈRES.

DIPTÈRES.

HYMÉNOPTÈRES.

ANIMAUX NOUVEAUX DÉCRITS DANS LE TOME I[er] DE LA *REVUE ZOOLOGIQUE AFRICAINE*

MOLLUSQUES

CRUSTACÉS

TERMITES

ORTHOPTÈRES

(1) A la page 328, il a été imprimé par erreur *Iredatei*. Ce nom est donc à modifier en *Iredalei*.

PSEUDO-NÉVROPTÈRES

HÉMIPTÈRES

NÉVROPTÈRES

COLÉOPTÈRES

DIPTÈRES

LÉPIDOPTÈRES

HYMÉNOPTÈRES

MAMMIFÈRES

10 AVRIL 1911. VOL. I. FASC. 1.
Pages 1 à 140

Revue Zoologique Africaine

Publiée sous la direction
du

Dr H. SCHOUTEDEN
(Bruxelles)

BRUXELLES
HAYEZ, Imprimeur des Académies royales
Rue de Louvain, 112

—

1911

SOMMAIRE

Les fascicules suivants, en préparation déjà, renfermeront notamment des travaux sur des Mammifères nouveaux du Congo, des Vers parasites de l'Afrique anglaise, des Mollusques, des Poissons fossiles et divers mémoires d'Entomologie.

31 AOUT 1911. VOL. I. FASC. 2.
Pages 141 à 291.

Revue Zoologique Africaine

Publiée sous la direction
du
Dr H. SCHOUTEDEN
(Bruxelles)

BRUXELLES
HAYEZ, Imprimeur des Académies royales
Rue de Louvain, 112

—

1911

SOMMAIRE

31 MARS 1912.

VOL. I. FASC. 3.
Pages 293 à 477.

Revue Zoologique Africaine

Publiée sous la direction

du

Dr H. SCHOUTEDEN
(Bruxelles)

BRUXELLES
HAYEZ, Imprimeur des Académies royales
Rue de Louvain, 112

1912

SOMMAIRE

La **Revue zoologique africaine** est consacrée à l'étude de la faune éthiopienne, et plus spécialement de la faune de l'Afrique centrale, envisagée sous tous ses aspects. Les questions de systématique, de biologie, de distribution géographique des Animaux, tant Vertébrés qu'Invertébrés, y recevront un développement particulier, et l'étude du plancton des lacs et cours d'eau y sera également abordée. En outre, la *Revue* publiera des notes de zoologie économique, traitant des Animaux utiles et nuisibles, ainsi que des études plus générales sur les Animaux supérieurs, destinées plus spécialement aux agents séjournant en Afrique. Sous une rubrique spéciale il sera rendu compte tout au moins des principaux mémoires relatifs à la faune africaine qui auront été remis dans ce but à la Direction de la *Revue*. Il y sera également donné des notes au jour le jour de nature à intéresser les lecteurs et à les renseigner notamment sur les résultats obtenus par les expéditions scientifiques ou de chasse parcourant l'Afrique.

La **Revue zoologique africaine** est polyglotte. Mais dans chaque fascicule paraîtra un résumé en langue française des divers travaux qui y sont publiés. Chaque tome comprendra plusieurs fascicules et formera un volume de 400 à 500 pages, édité avec tous les soins désirables, abondamment illustré et accompagné de planches hors texte.

Le prix de souscription au volume est fixé à 40 francs (32 Mk., 32 sh.), payables anticipativement. Ce chiffre sera porté à 45 francs (36 Mk., 36 sh.) après achèvement dudit volume. Les souscripteurs auront toutefois également la latitude de prendre un abonnement payable par fascicule; le prix des fascicules sera calculé d'après le nombre de pages et de planches les composant, soit fr. 1.25 (1 Mk., 1 sh.) par feuille de 16 pages, 1 franc (0.80 Mk., 8 pence) par planche noire, et fr. 2.50 (2 Mk., 2 sh.) par planche coloriée. Les souscripteurs choisissant ce mode de paiement s'engagent à acquitter le montant de chaque fascicule dès réception de celui-ci.

Les auteurs de travaux insérés dans la *Revue* reçoivent gratuitement 50 tirés à part de leurs travaux.

Toutes communications relatives à la **Revue zoologique africaine** doivent être adressées à

M. le Dr H. SCHOUTEDEN, rue des Francs, 11, à Bruxelles.

La **Revue zoologique africaine** est consacrée à l'étude de la faune éthiopienne, et plus spécialement de la faune de l'Afrique centrale, envisagée sous tous ses aspects. Les questions de systématique, de biologie, de distribution géographique des Animaux, tant Vertébrés qu'Invertébrés, y recevront un développement particulier, et l'étude du plancton des lacs et cours d'eau y sera également abordée. En outre, la *Revue* publiera des notes de zoologie économique, traitant des Animaux utiles et nuisibles, ainsi que des études plus générales sur les Animaux supérieurs, destinées plus spécialement aux agents séjournant en Afrique. Sous une rubrique spéciale il sera rendu compte tout au moins des principaux mémoires relatifs à la faune africaine qui auront été remis dans ce but à la Direction de la *Revue*. Il y sera également donné des notes au jour le jour de nature à intéresser les lecteurs et à les renseigner notamment sur les résultats obtenus par les expéditions scientifiques ou de chasse parcourant l'Afrique.

La **Revue zoologique africaine** est polyglotte. Mais dans chaque fascicule paraîtra un résumé en langue française des divers travaux qui y sont publiés. Chaque tome comprendra plusieurs fascicules et formera un volume de 400 à 500 pages, édité avec tous les soins désirables, abondamment illustré et accompagné de planches hors texte.

Le prix de souscription au volume est fixé à 40 francs (32 Mk., 32 sh.), payables anticipativement. Ce chiffre sera porté à 45 francs (36 Mk., 36 sh.) après achèvement dudit volume. Les souscripteurs auront toutefois également la latitude de prendre un abonnement payable par fascicule; le prix des fascicules sera calculé d'après le nombre de pages et de planches les composant, soit fr. 1.25 (1 Mk., 1 sh.) par feuille de 16 pages, 1 franc (0.80 Mk., 8 pence) par planche noire, et fr. 2.50 (2 Mk., 2 sh.) par planche coloriée. Les souscripteurs choisissant ce mode de paiement s'engagent à acquitter le montant de chaque fascicule dès réception de celui-ci.

Les auteurs de travaux insérés dans la *Revue* reçoivent gratuitement 50 tirés à part de leurs travaux.

Toutes communications relatives à la **Revue zoologique africaine** doivent être adressées à

M. le Dr H. SCHOUTEDEN, rue des Francs, 18, à Bruxelles.

La **Revue zoologique africaine** est consacrée à l'étude de la faune éthiopienne, et plus spécialement de la faune de l'Afrique centrale, envisagée sous tous ses aspects Les questions de systématique, de biologie, de distribution géographique des Animaux, tant Vertébrés qu'Invertébrés, y recevront un développement particulier, et l'étude du plancton des lacs et cours d'eau y sera également abordée. En outre, la *Revue* publiera des notes de zoologie économique, traitant des Animaux utiles et nuisibles, ainsi que des études plus générales sur les Animaux supérieurs, destinées plus spécialement aux agents séjournant en Afrique. Sous une rubrique spéciale il sera rendu compte tout au moins des principaux mémoires relatifs à la faune africaine qui auront été remis dans ce but à la Direction de la *Revue*. Il y sera également donné des notes au jour le jour de nature à intéresser les lecteurs et à les renseigner notamment sur les résultats obtenus par les expéditions scientifiques ou de chasse parcourant l'Afrique.

La **Revue zoologique africaine** est polyglotte. Mais dans chaque fascicule paraîtra un résumé en langue française des divers travaux qui y sont publiés. Chaque tome comprendra plusieurs fascicules et formera un volume de 400 à 500 pages, abondamment illustré et accompagné de planches hors texte.

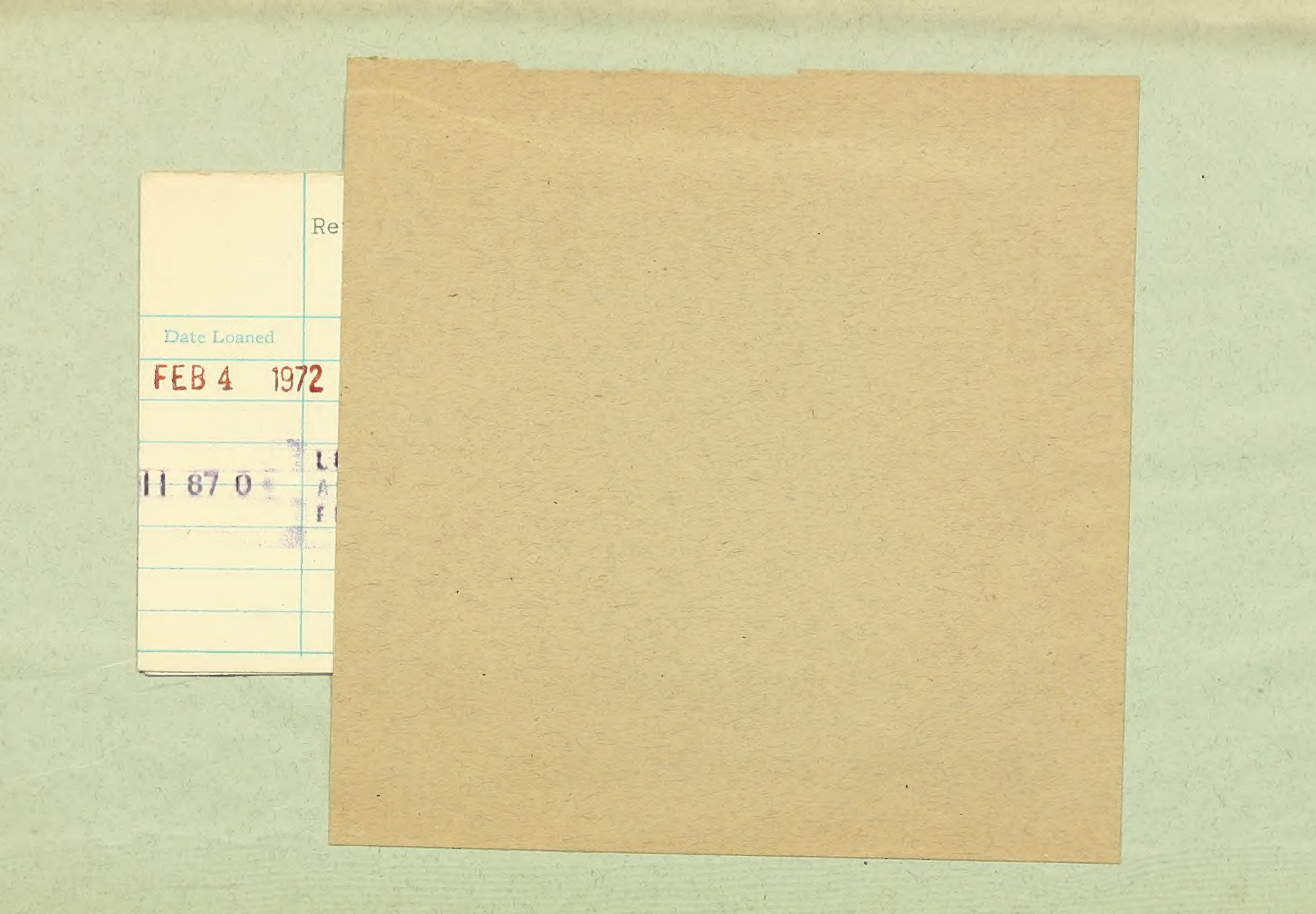
La **Revue zoologique africaine** se publiera par fascicules paraissant irrégulièrement. Chaque tome formera un volume de 400 à 500 pages, édité avec tous les soins désirables, abondamment illustré et accompagné de planches hors texte.

Le prix de souscription au volume est fixé à 40 francs (32 Mk., 32 sh.), payables anticipativement. Ce chiffre sera porté à 45 francs (36 Mk., 36 sh.) après achèvement dudit volume. Les souscripteurs auront toutefois également la latitude de prendre un abonnement payable par fascicule; le prix des fascicules sera calculé d'après le nombre de pages et de planches les composant, soit fr. 1.25 (1 Mk., 1 sh.) par feuille de 16 pages, 1 franc (0.80 Mk., 8 pence) par planche noire, et fr. 2.50 (2 Mk., 2 sh.) par planche coloriée. Les souscripteurs choisissant ce mode de paiement s'engagent à acquitter le montant de chaque fascicule dès réception de celui-ci.

Les auteurs de travaux insérés dans la *Revue* reçoivent gratuitement 50 tirés à part de leurs travaux.

Toutes communications relatives à la **Revue zoologique africaine** doivent être adressées à

M. le Dr H. SCHOUTEDEN, rue des Francs, 11, à Bruxelles.


Date Loaned
FEB 4 1972

